
LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE INDIVIDUELLE
MICRO 7
RAQUEL WELCH
LES SECRETS DE SA FORME SUR DISQUETTE
MUSIQUE
FESTIVAL DE PROGRAMMES POUR 3 MICROS
CADEAU
UN TEXAS PAR MOIS EN JOUANT AVEC MICRO 7
VOTRE AVENIR
LES METIERS DE L'INFORMATIQUE
TESTS:
NEW BRAIN
HP 75 C
CBM
M-1905-6-15 F Juin 83 - 15 F - Belgique 122 FB - Suisse 6 FS.



Canon AS 100. Le partenaire du succès.

Avec le système AS 100, Canon présente un micro-ordinateur offrant le plus large choix d'utilisations.

Conçu pour répondre aux souhaits des professionnels les plus exigeants, le Canon AS 100 transforme radicalement la relation de l'homme avec son instrument de travail.

Compact et modulaire, il autorise une grande souplesse de configuration. Précis et efficace, il combine un matériel bénéficiant d'une technologie avancée avec un large choix de logiciels simples



et pratiques. Généreux, il permet d'accéder à la micro-informatique couleur au prix du noir et blanc.

Bien plus qu'un simple micro-ordinateur, le Canon AS 100 est un partenaire sympathique avec lequel chacun aimera dialoguer et travailler. Le Canon AS 100 connaît déjà un développement remarquable grâce à l'ensemble des services que Canon France a mis en place.

400 techniciens sur l'ensemble du territoire, une permanence téléphonique pour matériel et logiciel, des pièces détachées disponibles et une assistance rapide, vous libéreront de tout souci matériel. Véritable événement dans la micro-informatique, le Canon AS 100 s'affirme d'ores et déjà comme le partenaire du succès.

Je souhaiterais recevoir votre documentation complète sur le micro-ordinateur AS100.

Voici mon nom et mon adresse.

Nom ______

Société ______

N° ______ Rue ______

______

Ville ______ Code postal ______ M7.

Demande d'information à renvoyer à Canon France 93154 Le Blanc-Mesnil Cedex. Téléphone 865.42.23.

Canon

Haute technicité. Haute simplicité.

Feldman, Calleux & Associés

Multisoft, Pionnier de la Micro-Robotique.



Toujours à la pointe de la technologie, Multisoft ouvre l'Ère de la Robotique Individuelle.

Conçu pour la Recherche, l'Enseignement, les Laboratoires et l'Industrie, le Robot Multisoft est maintenant à la portée de tous les passionnés (plus de 1.000 robots individuels vendus dans le monde). Le Robot Multisoft sera votre complice dans de multiples activités y compris dans le jeu.

Le Robot Multisoft est conçu sur les mêmes principes que les robots industriels à moteurs électriques.

- 5 degrés de liberté (bras à 5 articulations).
- 6 moteurs contrôlés séparément ou simultanément (permet le contrôle de trajectoire).
- Main à 3 doigts livrée en standard (permet de saisir les formes les plus diverses).

En option : pince à serrage parallèle.

- Volume d'action : sphère de 900 mm.
- Capacité de charge : 300 g.
- Précision meilleure que ± 2 mm. (Répétabilité).
- Programmes disponibles pour DAI, APPLE, CBM, TRS 80, ZX 81, ATOM etc.

Et bien sûr, vous profiterez de tous les services Multisoft : Conseils, Technique, Crédit, Vente par correspondance, Détaxe à l'exportation, Service après-vente, etc.
Documentation, démonstrations et vente, à la boutique Multisoft.
25, rue Bargue, 75015 Paris. Tél. : 783.88.37.

MULTISOFT
ROBOTIQUE

* Prix au 1er mai 82, avec électronique de commande, sans interface. Ce modèle n'est pas contractuel, et ses caractéristiques ainsi que son prix peuvent être modifiés à tout moment par le constructeur.

Pour toutes précisions sur la société ou le produit présenté ci-dessus : Référence 204 du service-lecteurs (page 53)

Ce numéro a été tiré à 98 000 ex.

MICRO 7

SOMMAIRE No 6 JUIN 1983

Rédaction et Publicité
6, rue Ancelle
92525 Neuilly-Cedex
Tél. : 738.43.21
Directeur de la rédaction
Éric Vincent
Conseiller
Jean-Didier Graton

Rédacteur en chef
Pierre Mangin
Chef des informations
Yann Le Galès
Secrétaire de rédaction
Jean-François Ruiz
Rédaction
Jacques Eltabet
Françoise Gayet
Secrétariat :
Christine Duchêne
Ont collaboré à ce numéro
Frédérique Brengues
Michel D. Brivot
Patrice Desmedt
Fabrice Dubosc
François Dupin
Philippe Genet
Pascale Jugé
Laredji Karsala
Emmanuel Schwartzenberg
Chantal Waysman

Avec l'aimable collaboration du magazine **High Tech** (U.S.A.)

Direction artistique
Jean-François Puthod
Maquette
Jean-Pierre Malaveau
Service photos
Jean Georgieff

Secrétariat administratif
Maïté Baron

Publicité
Laurent Grumbach
Assistante
Fabienne Bertheux

Composition
Iota
Photogravure
Chromographique
Imprimerie
Sima à Torcy
Distribution
NMPP
Commission paritaire
No 64 895.

MICRO 7
est une publication du groupe EDI 7 éditée par SEDEP S.A. Telex Edisept 611 462 F
Directeur de la publication
Gérald de Roquemaurel

MICROSCOPIE

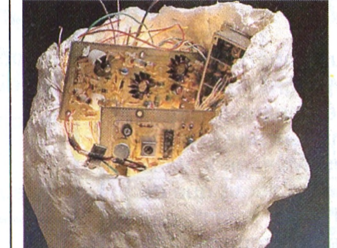


REPORTAGES





DOSSIER MICRO 7 / L'ÉTUDIANT



FICTION

TOUT SAVOIR



VOTRE ARGENT

CAHIER DES LOGICIELS DÉTACHABLE

EXCLUSIF

NOUVEAUX PRODUITS

MICROTESTS



MANAGEMENT

MICROGUIDE

JEUX



Photo de couverture : D. Kirkland-Sygma.



Pour prendre la tangente

Le PHC 25 ne possède pas la fonction trigonométrique arc tangente. Comment pourrais-je procéder pour programmer arctant(x)?
P.R. – 30000 Nîmes

• Vous pouvez utilisez la procédure suivante :

```
K=1:W=1
FOR I=O TO 15
U=U+K*X (2*I+1)/W
K=-K
W=W+2
NEXT I
RETURN
```

X est l'argument d'entrée, U l'arc tangente. Le développement en série de cette fonction s'écrit :

$\text{Arc tg } x = x - x^3/3 + x^5/5 + \ldots (-1)^n x^{2n+1}/2n+1$

L'avenir : Le logiciel intégré

Je suis intéressé par l'acquisition d'un micro-ordinateur. Étant donné la grande diversité de matériel existant, je ne sais pas ce qui me conviendrait le mieux. Ce que je recherche doit me permettre principalement à effectuer le travail suivant : faire apparaître un texte sur l'écran, inclure dans ce texte des tableaux ou matrices, effectuer divers calculs sur ces tableaux ou matrices par l'adjonction éventuelle d'un autre programme, modifier la présentation à l'écran du texte et des tableaux, imprimer l'ensemble s'il est satisfaisant. C'est pourquoi, ayant lu votre périodique qui m'a beaucoup intéressé, je m'adresse à vous afin que vous m'indiquiez le type de matériel qui correspondrait le mieux à mes besoins.
Jean-Marie Parmentier – Tananarive-Madagascar

• Vous décrivez positivement le type de logiciel de l'avenir : le logiciel intégré. Multifonction et souple d'emploi, il reste néanmoins difficile à réaliser. La seule approche commercialisée prochainement est sur le Apple Lisa. Mais nous annoncerons bientôt des projets ou des réalisations concurrents. Il reste que la plupart des micros de la nouvelle génération (cf Micro 7 n° 4) sont aptes à réaliser les tâches que vous incluez dans votre mini cahier des charges. Mais il faudra recourir à plusieurs maisons productrices de logiciels dont les jeux de commande seront assez différents.

Les étoiles, de la blague?

Oui, j'ai un faible pour votre revue et c'est pour cela que je tiens à vous faire part de mes souhaits. Pas de problèmes au niveau articles et magazine. Pour le cahier du logiciel, je pense qu'il y a un équilibre entre les jeux et les programmes utilitaires. L'ordinateur doit amener à réfléchir et ne pas rester passif devant l'écran. Alors pensez à des programmes d'aide à l'apprentissage. Pensez aussi à des programmes pouvant faire fonction de canevas pour d'autres programmes, par exemple aide pour l'utilisation des « data »...
Ne prenez pas vos lecteurs pour des imbéciles : l'astrologie, même sur ordinateur, c'est de la blague. Personnellement, j'aurais préféré un programme d'astronomie : je cherche un programme d'aide à la recherche de la position des planètes...
Yves DUMONT – 71100 Châlon/Saône

• Nous prendrons en compte vos suggestions. Pour le programme « astrologie », n'oubliez pas qu'il peut être considéré comme un jeu pour les incrédules et comme un outil de travail pour les convertis. Quant au programme d'astronomie, cela nous semble évidemment très intéressant. Mais personne encore ne nous en a proposé. Si vous concevez un programme de ce genre, n'hésitez pas à nous l'adresser. Nous serons ravis de l'insérer dans nos colonnes.

Remue-ménage pour Basic étendu

J'ai passé des heures entières à essayer de dompter le programme « Dépenses Ménage » du numéro 3 de Micro 7. Impossible ! Une erreur ne se serait-elle pas glissée dans le programme?
Jean Chevallier – 75005 Paris

• Nous avons reçu un important courrier concernant ce programme. Cela nous a même paru étonnant puisqu'il n'y a apparemment aucune raison pour que « Dépenses Ménage » vous pose un problème. Il semblerait que de nombreux lecteurs ne se soient pas rendus compte que le programme était écrit en Basic étendu... cela était pourtant indiqué dans l'encadré de présentation.

Pour une poignée de dollars !

100 000 dollars en moyenne les trente secondes. C'est le prix d'un spot publicitaire réalisé par la société Robert Abel et Associés pour Atari. Programmé dans les salles de cinéma, ce spot doit inciter les spectateurs à acheter les dernières productions de jeux vidéo d'Atari (*« La revanche de Yar »* etc.). Un scénario bien étudié, des images en trois dimensions conçues sur ordinateur, des procédés révolutionnaires et des « filtres magiques », un peu de vidéo, un soupçon de trucage et le spot est joué. *« Les industries ont de nouvelles technologies à vendre sur le marché, mais ne peuvent utiliser des publicités démodées pour les lancer »* explique Robert Abel. Alors 100 000 dollars les trente secondes, c'est peut-être le prix de la mode. ■



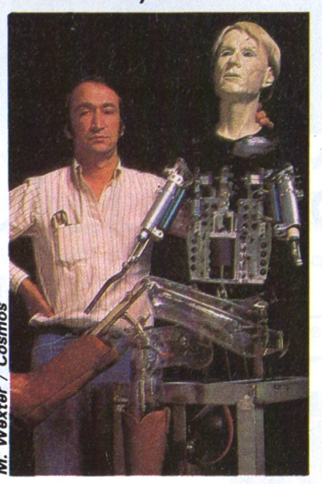
Atari

« Moi Je... »

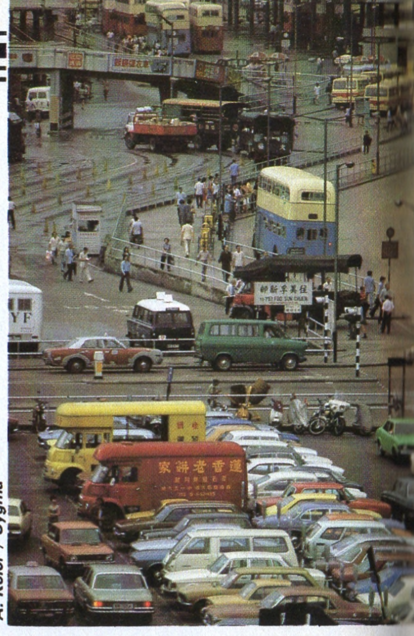
A2W2, c'est la réplique robot de A1W1, entendez Andy Warhol. Cet ex-fan des sixties, fondateur du pop-art, artiste, peintre contestataire et contesté, et terriblement mondain fut l'un des premiers à peindre des bouteilles de Coca-cola sur ses toiles ! Il s'est rendu célèbre par ses variations sur le joli minois de Marylin. Provocateur, Andy Warhol le demeure. A 51 ans, il fait fabriquer un robot à son image, A2W2 conçu par Alvaro Villa, un ex-collaborateur du royaume Disney et produit par une usine de Valencia en Californie. Le « nouveau joujou » de Andy a coûté 400 000 dollars (environ 2 800 000 F !).

A2W2 parlera et dispensera son discours pré-programmé à qui voudra l'entendre. Il pourra aussi bouger 54 parties de son corps métallique. *« J'ai toujours voulu être un robot »* assure Warhol, *« et je peux maintenant participer à des shows parlants sans hésiter... Le robot y va pour moi. »* A2W2 sera donc présent au « No Man's Show », spectacle itinérant à travers l'Amérique et « multimédia » de 1,25 millions de Dollars (environ 8 750 000 F) coproduit par ... Warhol lui-même. ■

Alvaro Villa a donné un double à Andy Warhol



M. Wexter / Cosmos



A. Keler / Sygma

Le salut des automobilistes japonais tombera du ciel

Satellites tire-bouchons

Les Japonais se sentent à l'étroit dans leur archipel surpeuplé. La circulation automobile y est dense et les embouteillages fréquents. Les chercheurs de la firme Nissan, le numéro deux japonais de l'automobile, prennent le problème de très haut et imaginent de régler le trafic urbain grâce aux satellites et à la micro-informatique. Les voitures seront équipées d'un arsenal d'instruments : émetteur, récepteur, micro-ordinateur avec écran intégré... Le conducteur indiquera toutes les données utiles : destination, itinéraire choisi, durée du trajet... Il enverra ces informations et en recevra en retour grâce à un satellite géo-stationnaire situé à une altitude de 36 000 km au-dessus de la terre. Car la surface de la terre, rubans de bitume compris, sera constamment observée par une armée de satellites, — vingt exactement — munis de sensors et une station spatiale.

Les images et les informations captées par les satellites seront transmises à la station spatiale qui les analysera avant de les renvoyer au satellite stationnaire chargé de les relayer vers la terre. ■

D.R.

Handi-dote

Handidata s'adresse aux handicapés et aux personnes âgées. Cette banque de données, encore au stade expérimental, est actuellement constituée de 80 pages d'informations actualisées. On y traite de questions très diverses : aides techniques, appareillages, vie associative, loisirs, culture, législation, adresses des centres spécialisés... Les utilisateurs potentiels de cette banque de données sont les centres de rééducation, les hôpitaux, les médecins, les diverses associations d'handicapés, les fabricants ou distributeurs de matériels particuliers.

La banque de données comporterait environ 10 000 pages dans une première phase, et serait développée par la suite. ■

Toujours vert

L'*Evergreen electron,* c'est l'appareil qui permet de faire du sport sans se fatiguer. Les constructeurs parlent même de *« gymnastique électronique pour la beauté ».* Il s'agit en fait d'un appareil qui libère un courant de basse fréquence, transporté vers les muscles par des fils et des connecteurs. Lorsque le muscle reçoit cet influx, il se contracte selon le choix de l'intensité. Si cet appareil contribue à soulager les douleurs musculaires, les engourdissements et les rhumatismes, il n'est pas recommandé de l'utiliser près du cerveau — qu'il serait de toutes façons utopique de vouloir se muscler de cette manière ! — et près du cœur. L'*Evergreen* coûte 990 F dans les magasins spécialisés. ■

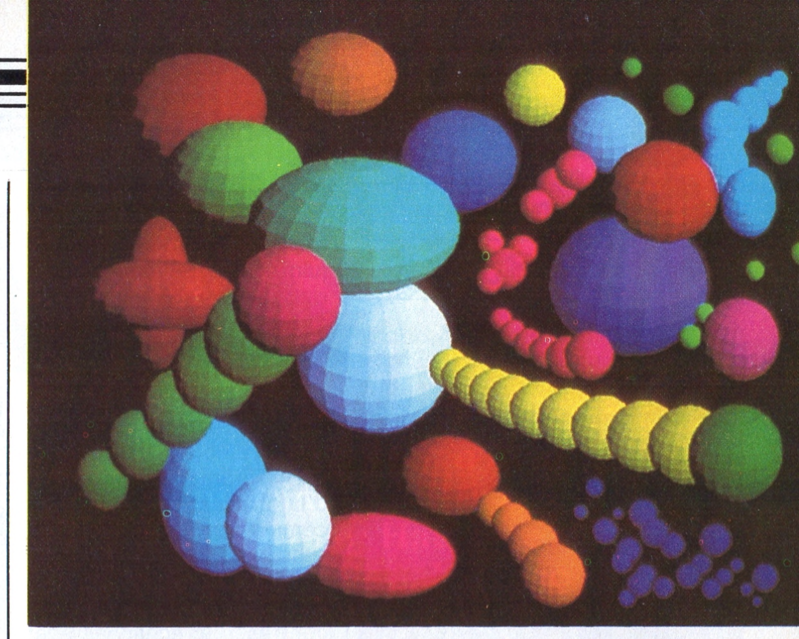
Le dernier métro

Thomson se souvient de ses premières amours. Au début du siècle, la firme française avait conçu les premiers métros, les célèbres Spragues dont seuls les amateurs éclairés et quelques parisiens se souviennent. Fin avril, elle leur a rendu hommage à sa manière lors de la semaine consacrée aux pionniers du métropolitain, organisée par la RATP station Miromesnil. Pour rappeler qu'elle n'avait pas raté le métro de la technologie, elle a présenté une nouvelle fois au public les petits fils des Spragues, les micros TO 7, qui ont su retenir l'attention des voyageurs, même des plus pressés.

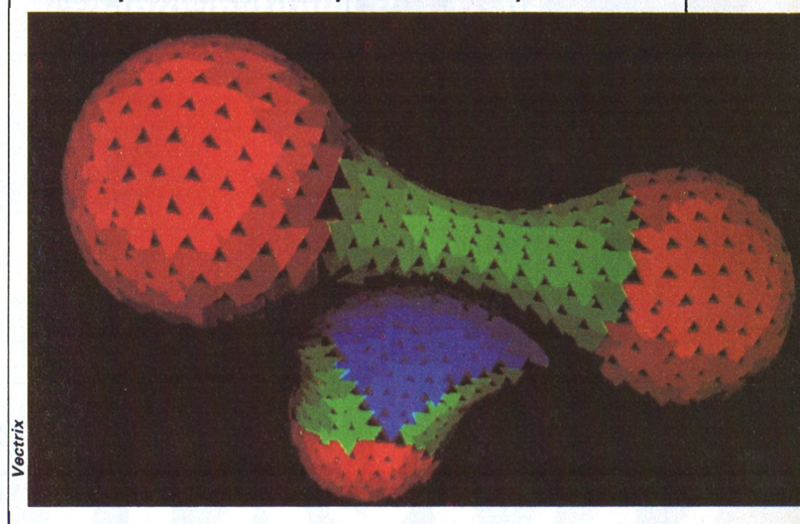
Les cinq animateurs de chez Thomson ne savaient plus où donner de la tête. *« Je ne sais pas à quoi servent ces machines »* a avoué une dame d'une cinquantaine d'années, stoppée dans sa course vers la Samaritaine *« Ce que je sais, c'est qu'elles sont importantes puisque tout le monde en parle, et qu'elles attirent les jeunes ».* Les moins de quinze ans sont en effet sortis vainqueurs toute catégorie de cette manifestation. Agglutinés devant les claviers des heures durant, ils ont mis à rude épreuve la patience des démonstrateurs. Certains avaient même pris des forfaits « Miromesnil » : les bras chargés de programmes relevés dans les revues spécialisées, ils sont fidèlement revenus chaque jour pianoter. ■


Les TO 7 ont fêté le départ à la retraite du dernier Sprague.





Vectix : 16 millions de couleurs pour des images en trois dimensions. La palette des nouveaux peintres électroniques.



Vectrix

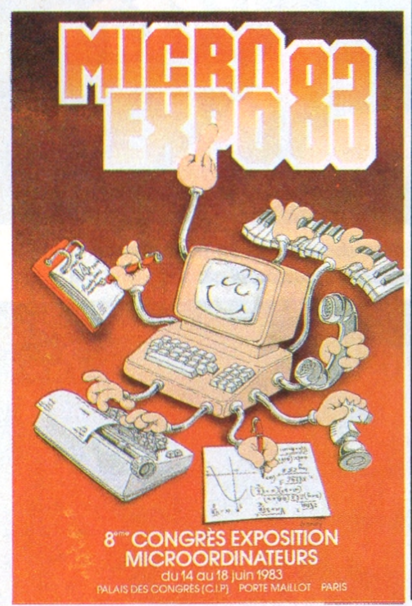
Des couleurs par millions

Un ordinateur capable de faire des bulles en trois dimensions c'est-à-dire avec une perspective déconcertante. Imaginez un peu : la très haute définition de ses images s'explique par le très grand nombre de points-images ou pixels (picture éléments en anglais). Il peut aligner 672 points en horizontal et 480 en vertical, soit un total de 320 000 points. De plus, il dispose d'une palette de 16 millions de couleurs ! De quoi faire rêver les peintres les plus exigeants. Cet ordinateur graphique s'appelle Vectrix. Il est né aux États-Unis, là où vivent les grands du graphique en couleur, comme Tektronix ou Megatek. Le Vectrix, distribué en France par Multisoft, a l'avantage de pouvoir se connecter à tout micro-ordinateur, même, accrochez-vous, au Sinclair ZX 81 ! Son logiciel, intégré (en ROM ou mémoire morte : read only memory) permet de travailler directement en trois dimensions. Détail : son prix (24 000 F env.) en fait un produit réservé aux inconditionnels de la haute résolution et aux professionnels. Il faut préciser qu'il utilise pas moins de deux microprocesseurs (un 16 bits 8088) et un autre spécialisé en graphique (NEC). ■



Micro Expo 83

Micro-Expo accueillera environ 35 000 exposants en 1983. Cette grande fête de la micro se tiendra au Palais des congrès porte Maillot à Paris du 14 au 18 juin 1983. Entièrement organisée par Sybex, Micro-Expo est la première manifestation en Europe (depuis Juin 1976) exclusivement consacrée aux microprocesseurs et aux micro-ordinateurs. L'objectif de Micro-Expo étant de former et d'informer, de nombreux séminaires, conférences et sessions particulières se tiendront tout au long de la manifestation. Lieu de rencontres, d'échanges et d'informations dans le domaine de la micro-informatique en France, Micro-Expo permettra en outre aux constructeurs de présenter leurs nouveautés. Micro-Expo sera ouverte le mardi 14, mercredi 15 et vendredi 17 Juin de 9 h 30 à 18 heures. Le Samedi 18 Juin de 9 h 30 à 17 heures. Nocturne le Jeudi 16 Juin de 9 h 30 à 22 heures. ■




Gravos / Sygma

Laine is money

520 millions de pattes pour 26 millions de pieds soit 130 millions de moutons pour 13 millions d'Australiens. C'est beaucoup de petites bêtes à laine et peu d'hommes pour les tondre. La solution : un robot électronique conçu par les chercheurs de l'Université de Melbourne qui automatise la première partie de la tonte. Soulevé par des doigts d'acier, le mouton stressé est prêt à passer à la tondeuse, chaque pied maintenu automatiquement par des étriers et la tête entravée par un bras en caoutchouc.
Les chercheurs australiens travaillent maintenant à la mise au point d'un robot tondeur et d'un appareil pour ramasser la laine. Les Australiens ramassant 700 000 tonnes de laine brute chaque année, les motivations sont évidentes. Laine is money. ■

EDICIEL ANNONCE

La logithèque Édiciel : une bibliothèque de logiciels différents. Leur emblème : le dauphin. Leur dénominateur commun : une grande qualité des images-écran, une documentation rédigée en français et une volonté délibérée « d'apprendre en jouant ».

La logithèque Édiciel : l'aboutissement d'un projet commun annoncé il y a un an. Signé Matra et Hachette : la maîtrise technologique et la compétence éditoriale. Sa vocation : développer une gamme d'outils micro-informatiques différents.

LA LOGITHÈQUE



TRIJEU

Un jeu de stratégie et de négociation unique sur le marché. Pour vérifier vos talents de tacticien. Seul ou entre amis (à deux ou trois partenaires). Des parties de quelques minutes ou des dizaines d'heures de suspense...



NAJA

Un serpent, des lettres qui éclatent, un mot à reconstituer en « rattrapant » les lettres dispersées sur l'écran. Le plus vite possible, car la réserve de points s'épuise régulièrement. Un jeu d'adresse et de réflexes conçu par Pierre Berloquin.



GALAXIE L

En l'an 2983, d'intrépides explorateurs découvrirent une source d'énergie inépuisable : le Diamant II b. Neuf de ces diamants, dispersés dans les 16 hyper-niveaux de la Galaxie L, sont gardés par une armée d'extra-terrestres. Retrouvez et ramenez les 9 diamants.



EDI-LOGO

Un langage et une tortue universellement connus. Une initiation passionnante au raisonnement logique et à l'informatique. Pour développer votre créativité et pénétrer, en vous amusant, dans le monde de la micro-informatique.



PORTE-PAROLE

Écoutez ! Votre micro-ordinateur vous parle. En français. La voix est claire, bien articulée...
Une étonnante réussite des laboratoires d'électronique Matra. Accessible sur EDI-LOGO et bientôt sur de nombreux autres programmes.



POINT BAC

Le premier volume d'une série de révisions du baccalauréat. En maths, en physique et en français. Une infinité d'exercices, une pédagogie progressive. Sur cette première disquette : formes indéterminées et limites ; logarithmes et exponentielles...

Les premières disquettes du catalogue Édiciel sont disponibles dans plus de 200 points de vente en France ou par correspondance. Ces six produits sont actuellement exploitables sur APPLE II et APPLE IIe, et bientôt sur d'autres matériels.



DES PRODUITS MATRA ET HACHETTE

U & O PUBLICITE

...SA, les prix NASA

THOMSON T 07 (Crayon optique, Sons, Coul.)	3.450 F
ORIC 1 (48 K RAM, Sons, Coul.)	2.180 F
TEXAS TI 99/4A	2.290 F
COMMODORE VIC 20	2.300 F
COMMODORE VIC 64 (64 K RAM, Sons, Coul.)	5.200 F
ATARI 400	2.980 F
ATARI 4001 (400 + 410 + basic + init. programmation 1)	4.690 F
ATARI 800 (48 K + basic)	7.500 F
VICTOR LAMBDA (coffret familial, 16 K)	3.450 F
APPLE II E (64 K + disq. II + monit.)	PROMOTION
APPLE III (256 K + S.O.S. + monit. 3 + disq. 3 + 2e disq. 3)	26.953 F HT
OSBORNE (nouveau : mém. masse 2x200 K + man. franç. + 5 logiciels)	16.780 F HT
EPSON HX 20	PROMOTION
EPISODE (CPU, 64 K, 1x200 KO)	12.000 F HT
EPIC 14 E (TERMINAL)	8.500 F HT
GOUPIL 3 (mém. ext. 1 MØ)	22.350 F HT
HP 86 (hte résolution graphique)	26.810 F HT
ITT 3030 (CP/M, 64 K RAM, 2x280 K)	24.400 F HT
OLIVETTI M20 (graphique, écran monochrome)	25.755 F HT
OLIVETTI M20 (graphique, écran couleur)	38.507 F HT
VICTOR S1 (16 bits, 128 K RAM, mém. masse 2x600 K)	29.900 F HT
SIRIUS "promotion" Sirius, disq. dur 10 MØ)	45.000 F HT
DAISYWRITER (Marguerite, 16 K Buffer)	12.000 F HT
DAISYWRITER (Marguerite, 48 K Buffer)	13 000 F HT
EPSON RX 80	PROMOTION
EPSON FX 80	PROMOTION
EPSON MX 100	6.913 F HT
OKI MICROLINE 80	2.500 F HT
OKI MICROLINE 82	4.200 F HT
OKI MICROLINE 83	5.725 F HT
OKI MICROLINE 84	7.580 F HT
OKI MICROLINE 92	NOUS CONSULTER
SEIKOSHA GP 100	2.290 F HT
SEIKOSHA VC 100	NOUS CONSULTER
TEC 8510 (parallèle)	NOUS CONSULTER
TEC 8510 (parallèle et série)	NOUS CONSULTER



et un choix exceptionnel de logiciels, nous consulter.

28, AV. DE LA MOTTE-PICQUET - 75007 PARIS
TÉL. : 705.30.00

46, AV. DE LA GRANDE-ARMÉE - 75017 PARIS
TÉL. : 574 59.74

88, AV. DU MAINE - 75014 PARIS - TÉL. : 321.94.30

97, RUE MONGE - 75005 PARIS - TÉL. : 535.00.13

96, RUE DES BOURGUIGNONS - 92600 ASNIÈRES
TÉL. : 793.40.78

26, RUE GRENETTE - 69002 LYON TÉL 842.99.79



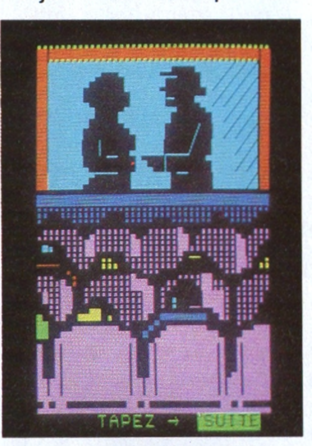
de formations spécifiques.

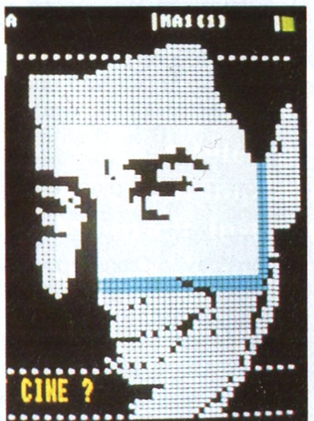
groupe chatel



La dernière séance

Hôtel Carlton à Cannes : les yeux rivés sur le petit écran de leur téléviseur, deux joyeux festivaliers jouent à « Monsieur Cinéma » en interrogeant une banque de données sur les palmarès du Festival depuis sa création ! Ce scénario de film comique est encore à l'étude. Il n'existe pas de banques de données cinéma dans les chambres du Carlton. Par contre elles ont déjà vu le jour ailleurs. La première dans le cadre de l'expérience télématique de Vélizy. Tout ce qui intéressait de près ou de loin les « zinzins d'Hollywood » — derniers films sortis en salle, lieux et horaires des séances, fiches techniques et critiques de films — a fait l'objet d'une rubrique très vite devenue une banque de données au sein de JEF, le Journal Électronique Français. Chaque film bénéficiait d'un écran fiche technique composé en vidéotex, d'un ou plusieurs écrans-suite de résumé et critique. Son originalité : personnaliser l'information. Les écrans critiques étaient écrits avec brièveté (13 lignes par écran) mais non sans humeur et humour. L'utilisateur n'avait qu'à effectuer ses choix sur la console pour afficher l'écran de son choix. Devant le succès grand-public de la rubrique exclusivité, les concepteurs de la banque de données cinéma avaient même ouvert une rubrique échos. Cela n'a pas empêché JEF qui a vécu une très courte vie (Mai 81 — Octobre 82) d'entraîner la rubrique cinéma dans sa chute. Depuis ses créateurs cherchent désespérément un support. ■





Les « zinzins d'Hollywood » ont perdu leur banque de données.



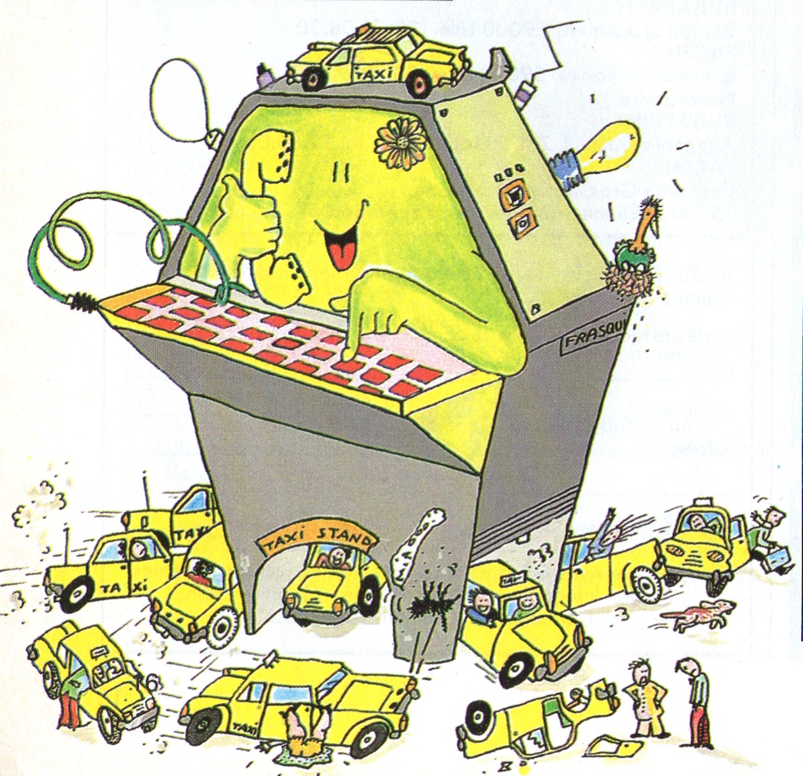
Illustrations CTIR

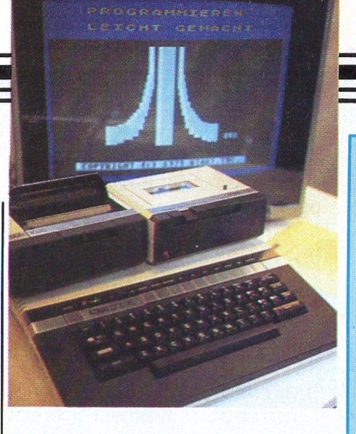
Un taxi pour Stockholm

A Stockholm, Göteborg et Malmö, la société Taxi 80 a équipé ses voitures d'un nouveau système d'appel fonctionnant sur micro-ordinateur DEC PDP 11, et mis au point par les firmes Ericsson et Volvo. Les demandes de transport par téléphone sont reçues par une standardiste qui inscrit le nom et l'adresse du client sur l'écran de son micro-ordinateur. Ces données mises en mémoire, le micro localise les taxis disponibles dans le secteur demandé et prévient le premier taxi disponible grâce à une imprimante fixée sur le tableau de bord. Si le chauffeur accepte la course, il appuie sur le bouton « AC » (acceptation) du petit clavier placé lui aussi sur le tableau de bord. Ses références s'inscriront sur l'écran de la standardiste qui confirme. Si le chauffeur refuse, il appuie sur la touche « NAC » (non acceptation). L'ordinateur central recherche alors un autre véhicule disponible dans le même secteur. Lorsque le client a été pris en charge, le chauffeur indique le code de la zone de destination de son passager afin que le central puisse le localiser lorsqu'il sera de nouveau libre. En fin de course, le client reçoit un ticket, délivré par l'imprimante avec le montant de la course.



Taxi 80 a investi 70 millions de francs dans l'installation de ce système. Il assure une meilleure rentabilité, un gain de temps pour les chauffeurs de taxi et le standard téléphonique n'est plus surchargé. Ce nouvel équipement permet également de dresser des statistiques sur les commandes, les heures d'affluence et le nombre de clients potentiels selon les heures et les lieux. ■







Le démon du jeu

Aux États-Unis, 37 % des possesseurs de micro-ordinateurs possèdent une console de jeux. Chez les possesseurs de micro-ordinateurs, le jeu est l'une des trois activités favorites pour plus de 70 % d'entre eux. Le marché des micros s'oriente de plus en plus vers le jeu. Exemple, la firme NEC a signé des accords avec Disney pour son nouveau micro. Spectravision incorpore un joystick dans son Spectravidéo SV 318. Outre ses possibilités ludiques, ce micro offre 32 K de mémoire morte pouvant être étendue à 96 K, et 32 Ko de mémoire vive pouvant être étendu à 144 Ko. Le SV 318 contient le Basic Microsoft étendu et le standard CP/M qui permet d'utiliser simultanément plus de 10 000 programmes software existants. Mattel se lance également dans le micro avec l'Aquarius, une console de jeux offrant la possibilité d'y annexer un clavier de micro 16 bits. De son côté, Atari présente le modèle 1200 XL un micro haut de gamme avec console de jeux intégrée. ■

Tâches épistolaires

Quels sont les critères d'un bon programme de traitement de texte? Difficile de répondre (cf. Micro 7 n° 1; p. 36 à 40). Car les logiciels les plus complets ne sont pas les plus faciles à utiliser. Une question de meilleur compromis donc. Sur Apple II, il existe le « standard » *Apple Writer* (II ou III). Mais quantité de sociétés de service informatique préfèrent développer leurs propres logiciels. C'est le cas du logiciel *Épistole* développé par Micro-Assistance (66, r. Castagnary, Paris 15e; 530.05.28) qui propose un logiciel en français, avec des menus en clair. Un menu étant un choix de tâches entre lesquelles on vous demande de choisir pour démarrer... Français, cela signifie les minuscules accentuées à l'écran, par exemple. *Épistole* permet de déplacer latéralement sur l'écran *(scrolling)* un texte lorsque les lignes sont supérieures à 80 caractères. Toutes les fonctions de formatage, de mise en page sont repérables sur le menu : les marges à gauche, à droite; les sous-marges; paginer, déplacer des paragraphes ou des lignes. On peut afficher à l'écran le texte dans la disposition exacte où il doit sortir sur l'imprimante. Un tel traitement de texte sert également à éditer des listings de programmes. Mais surtout il comprend d'autres fonctions, notamment le mailing (étiquettes, lettres répétitives). Sur l'Apple IIe (80 caractères par ligne), un tel logiciel permet de traiter jusqu'à 15 pages de texte en mémoire. Il est possible de traiter un livre comme un seul document. Prix HT : 2 000 F. Une version sur Apple III est en cours. ■





ORIC-1

16 couleurs
Graphique haute résolution
Synthétiseur de sons
Evolutif

- **Choix entre 16K et 48K RAM utilisateur**
- **Clavier 57 touches de haute qualité**
- **Affichage sur 28 lignes de 40 caractères**
- **Haute résolution graphique 240 × 200**
- **Synthétiseur de sons sur 6 octaves, HP interne et sortie vers amplificateur extérieur**
- **Interface pour magnéto cassette**
- **Sortie pour imprimante au standard Centronics**
- **Basic de type Microsoft, instructions graphiques et sons**
- **Ports d'extensions prévus**
- **Microprocesseur : 6502 à 2 MHZ**

«Micro-Expo 83» Stand T 99

JCS propose avec ORIC-1, le dernier né d'une nouvelle génération de micro-ordinateurs. Il apporte tout ce que vous attendez d'un ordinateur individuel.
Pour les jeux et l'initiation, un BASIC étendu permet des effets sonores époustouflants et un affichage graphique haute définition en couleurs.
Vous pourrez ensuite aller plus loin avec le langage Forth.
Oric-1 est aussi un outil puissant et portable. Il peut être complété d'unités de micro-disquettes et d'une imprimante.
C'est un véritable terminal, susceptible d'être relié par modem à d'autres ordinateurs.

Commandez sans attendre votre ORIC-1 à JCS.
ORIC-1 est en démonstration dans les 3 magasins JCS.
Documentation complète contre 3 timbres à 1,80 F.

JCS recherche des distributeurs ORIC.



4, boulevard Voltaire,
75011 PARIS 355.96.22
25, rue des Mathurins,
75008 PARIS 265.42.62

Reactions 662 46 47

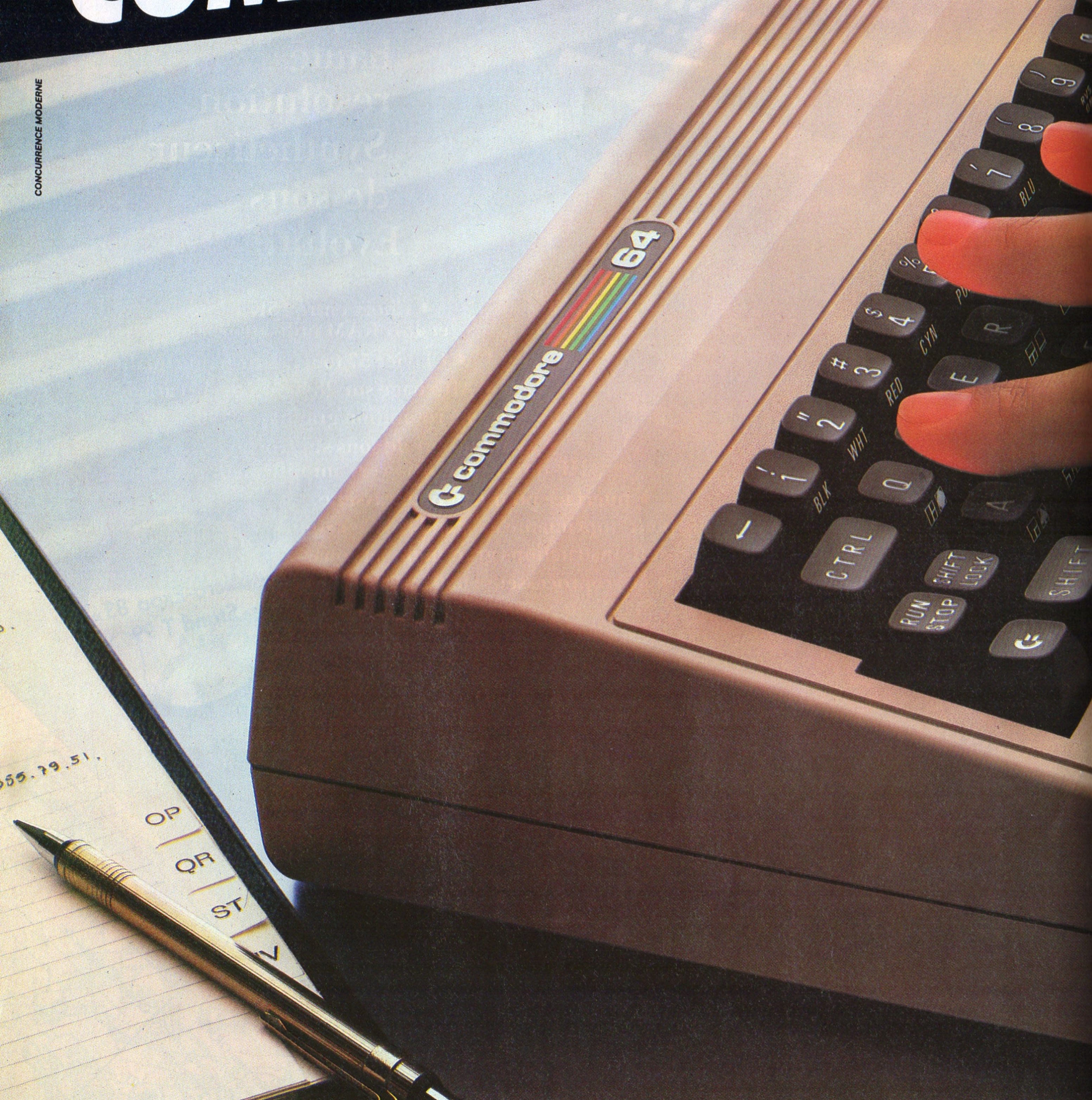
Retourner à JCS - 4, bd Voltaire - 75011 PARIS

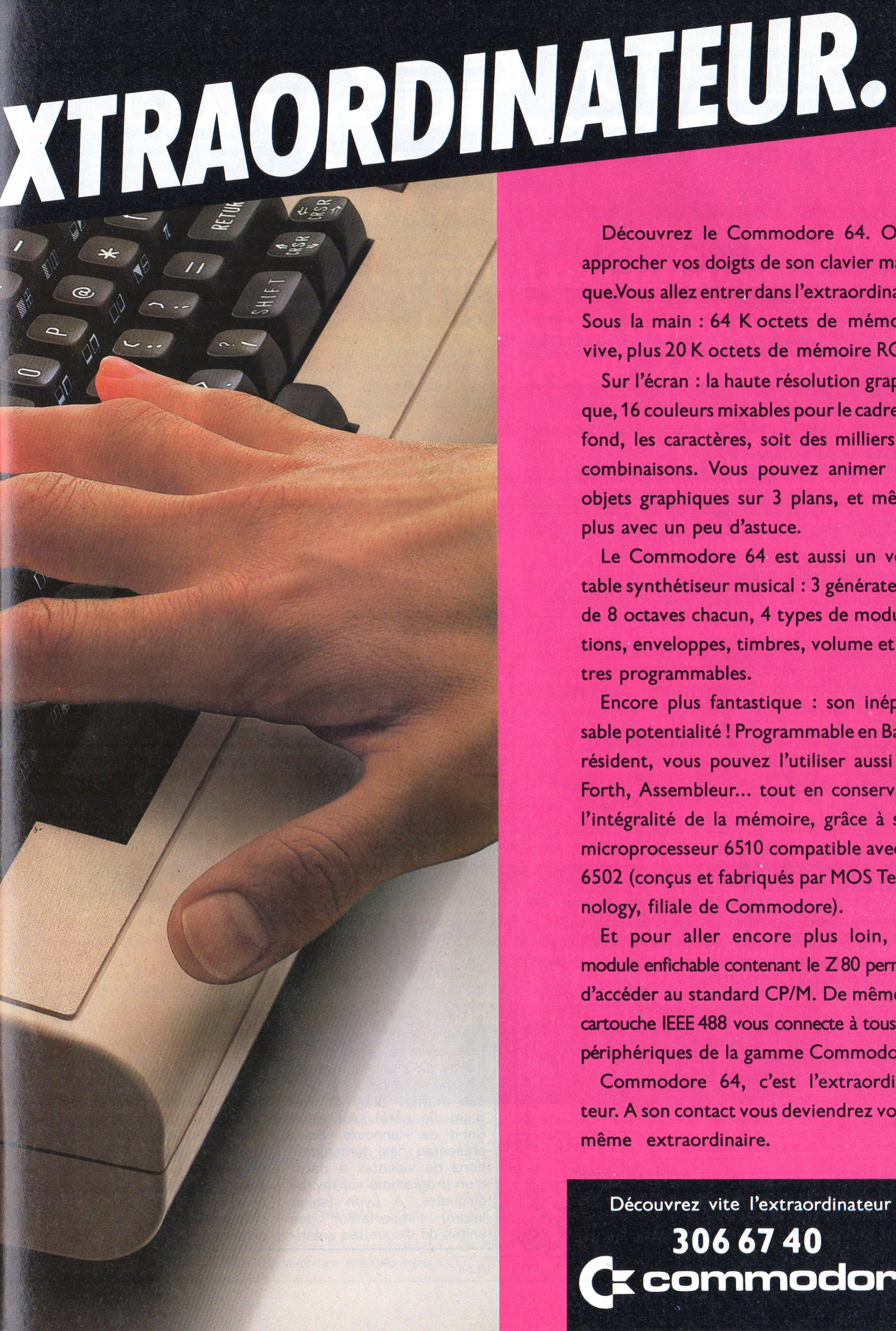
Nom ....
Prénom ....
N° .... Rue ....
Code Postal ....
Ville ....
Je désire :
☐ commander mon ORIC 1
☐ recevoir une documentation
Pour cela, je joins 3 timbres à 1,80 F + enveloppe à votre adresse

Prix unitaire au 20.4.83		Quantité
ORIC 1 - 16K	1650 F	
ORIC 1 - 48K	2 250 F	
Expédition en France	40 F	
Cordon PERITEL	280 F	
Adaptation TV N et B	210 F	
TOTAL		F

Ci-joint un chèque de: ....
DATE ....
SIGNATURE

COMMODORE 64. L'E




XTRAORDINATEUR.
Découvrez le Commodore 64. Osez approcher vos doigts de son clavier magique. Vous allez entrer dans l'extraordinaire. Sous la main : 64 K octets de mémoire vive, plus 20 K octets de mémoire ROM.
Sur l'écran : la haute résolution graphique, 16 couleurs mixables pour le cadre, le fond, les caractères, soit des milliers de combinaisons. Vous pouvez animer des objets graphiques sur 3 plans, et même plus avec un peu d'astuce.
Le Commodore 64 est aussi un véritable synthétiseur musical : 3 générateurs de 8 octaves chacun, 4 types de modulations, enveloppes, timbres, volume et filtres programmables.
Encore plus fantastique : son inépuisable potentialité ! Programmable en Basic résident, vous pouvez l'utiliser aussi en Forth, Assembleur... tout en conservant l'intégralité de la mémoire, grâce à son microprocesseur 6510 compatible avec le 6502 (conçus et fabriqués par MOS Technology, filiale de Commodore).
Et pour aller encore plus loin, un module enfichable contenant le Z 80 permet d'accéder au standard CP/M. De même la cartouche IEEE 488 vous connecte à tous les périphériques de la gamme Commodore.
Commodore 64, c'est l'extraordinateur. A son contact vous deviendrez vous-même extraordinaire.
Découvrez vite l'extraordinateur :
306 67 40
commodore
RETUR
SHIFT
CRSR
CRSR



Le maquis des banques de données

Savez-vous que si votre entreprise perd des dizaines de milliers de francs à cause d'une information fausse délivrée par une banque de données, vous ne pourrez vous retourner contre personne... à moins que vous ne sachiez lire entre les lignes des contrats proposés par les organismes gérant ces banques? Savez-vous aussi que les tarifs des prestations sont absolument incontrôlables et qu'en cas d'envolée des prix, vous ne disposez pratiquement d'aucun recours si vous êtes utilisateur de banques numériques? Ce sont là quelques-uns des points clés qui ressortent à la lecture du tableau comparatif des contrats *« banques et bases de données »* des serveurs et SSCI français, édité par la lettre *Droits et Media* (9, place des Ternes, 75017; tél. 766.70.90).

Parmi les aberrations relevées, il faut noter aussi la présence de *« mouchards »* dans les données dont le rôle est de permettre une identification des sources à l'insu de l'utilisateur. En cas de duplication dans des proportions *« abusives »* (?), ces données rendues volontairement fausses permettront un repérage rapide des fraudeurs. Ce tableau comparatif laisse aussi apparaître clairement les différentes modalités d'abonnement, les différences de statut des utilisateurs d'une banque à l'autre, les protections dont ils bénéficient... ■



La bataille des 3 pouces

Difficile de dire encore à l'heure actuelle, qui l'emportera entre la micro-disquette de 3 pouces (format Hitachi) et celle de 3,5 pouces (format Sony environ 8 cm de côté). Au salon Cebit de Hannovre, Sony présentait des démonstrations de vidéotex à partir d'un programme sur micro-disquette. A Lyon (salon Infora) l'importateur des unités de disquettes américaines MPI présentait pour la première fois des unités en 3 pouces offrant une capacité de 125 à 500 K octets. Les interfaces sont rigoureusement identiques à celles des disquettes classiques de 5,25 pouces. Dans le même temps, chez Verbatim SA, à Genève, était annoncé une unité de micro-disquettes 3,5 pouces de Datalife (format de Sony, qu'ont rallié Shugart, Tandon, Hewlett Packard) offrant une capacité « équivalente à celle d'une disquette 5,25 pouces » à partir d'une densité de 135 pistes par pouce. ■

EDICIEL PRESENTE NAJA

Un mot à reconstituer, des lettres à capturer, 1 serpent, 2 concours...

EDICIEL
MATRA ET HACHETTE
DOUBLE CONCOURS
NAJA
APPLE II 48 K – APPLE IIe

Un mot à reconstituer. Des lettres à capturer aux quatre coins de l'écran. Une réserve de points qui s'épuise de minute en minute... Naja est un jeu d'adresse et de réflexes conçu par l'un des plus grands spécialistes français des jeux intelligents, Pierre Berloquin.

Naja est également le support d'un double concours organisé par Édiciel :

CONCOURS D'ADRESSE
L'objectif : recomposer le mot Édiciel en obtenant le score le plus élevé, c'est-à-dire le plus proche de celui inscrit au commencement du jeu sur l'écran.

CONCOURS DE « DÉPLOMBAGE »
Un jeu, un concours et un défi à tous les amateurs de « déplombage » et de... piratage informatique.
L'objet du concours : décoder la disquette Naja par voie logicielle exclusivement et la dupliquer.

Ces deux concours sont dotés de 40 000 francs de prix (dont deux premiers prix d'une valeur de 10 000 francs chacun).
Le réglement complet des concours Naja est disponible sur demande adressée à : L.P.C., 70, av. V.-Hugo 86500 Montmorillon.
Naja fonctionne actuellement sur matériel APPLE II et APPLE IIe.

EDICIEL
MATRA ET HACHETTE
GALAXIE L

ÉGALEMENT EN LOGITHÈQUE : GALAXIE L.

En l'an 2983, d'intrépides explorateurs découvrirent une source d'énergie inépuisable : le DIAMANT I I b. Neuf de ces diamants, dispersés dans les 16 hyper-niveaux de la Galaxie L, sont gardés par une armée d'extra-terrestres. Votre mission... si vous l'acceptez : retrouver et ramener les 9 diamants à bord de votre vaisseau spatial.

EDICIEL
DES PRODUITS MATRA ET HACHETTE

Vous pouvez acheter les produits Ediciel dans 200 boutiques informatiques et librairies, ou les commander par correspondance à l'aide du bon de commande à découper, ci-dessous.

Nom/Prénom

Adresse

Code Postal

Ville

Adressez ce bon et votre chèque à : LPC - EDICIEL - 70, av. Victor-Hugo - 86500 Montmorillon

PRODUITS POUR APPLE II/IIe

	Code	Nombre	Prix à l'unité	Total		Code	Nombre	Prix à l'unité	Total
NAJA	710002 7		250F=		PORTE PAROLE	710007 6		1395F=	
MATHS 1	710005 0		295F=		EDI-LOGO Apple II. 64 K	710006 8		1490F=	
GALAXIEL	710004 3		350F=		06			TOTAL :	
TRIJEU	710001 9		395F=		LIBELLEZ VOTRE CHÈQUE A L'ORDRE DE L.P.C				

Le premier européen

Commerçants, artisans, professions libérales, directeurs de petites ou moyennes entreprises, Maires de France... découvrez dès aujourd'hui le micro-ordinateur M.20 Olivetti.

Un matériel qui allie l'intelligence à la simplicité. Et surtout un micro-ordinateur garanti par 5 engagements du 1er constructeur européen.

1er engagement :
L'assistance. 280 points de vente M.20. Bénéficiez avec le M.20 du plus dense réseau de distribution de micro-ordinateur en France.

Soit 280 points de vente exclusifs sans compter les distributeurs indépendants.
Obtenez dès aujourd'hui leurs adresses en nous renvoyant le coupon-réponse ci-dessous.

2e engagement : Près de 100 programmes applicatifs disponibles. Profitez de notre expé-



Fiche technique

Microprocesseurs 16 bits (Z 8001). Mémoire 160 ou 320 K.octets. Extension winchester 11 M.octets. Écran monochrome ou couleur orientable. Clavier Azerty accentué. Interface parallèle "Centronics". Interface sectorielle RS 232C (V24) synchrone et asynchrone. Gamme d'imprimantes. Langage Basic, Microsoft. Assembleur. Système d'exploitation PCOS, CP/M86, MS/DOS.

constructeur s'engage.

rience de plus de 12.000 systèmes de gestion installés en France et des solutions disponibles dans notre bibliothèque de logiciels.
Traitement des textes. Comptabilité générale, analytique, publique. Paye. Gestion des ventes. Gestion des stocks. Bâtiment. Ateliers mécaniques. Marchés. Collectivités. Grossistes. Détaillants. Tiers Payant. Génie civil. Administrateurs de biens. Feuilles de calculs électroniques. Saisie et gestion de données. Télécommunications.

3e engagement : 6 mois de maintenance gratuite. Bénéficiez en toute sécurité de l'efficacité informatique d'Olivetti grâce à notre contrat exclusif : 6 mois de maintenance gratuite, pièces et main-d'œuvre.

4e engagement : La plus souple des formules de leasing, location vente...
Nos ingénieurs commerciaux trouveront avec vous la formule la plus adéquate.

5e engagement : Pour nos client O.E.M. la garantie d'une informatique technique ouverte sur l'avenir leur permettant à tout moment le meilleur choix.



olivetti

Prière de m'adresser la liste des points de vente M.20 :

Nom ____________

Société ____________

Adresse ____________

____

Tél. ____________

A renvoyer à : Olivetti France
Marketing Bureautique
91, rue du fbg St-Honoré
75783 Paris Cedex 08

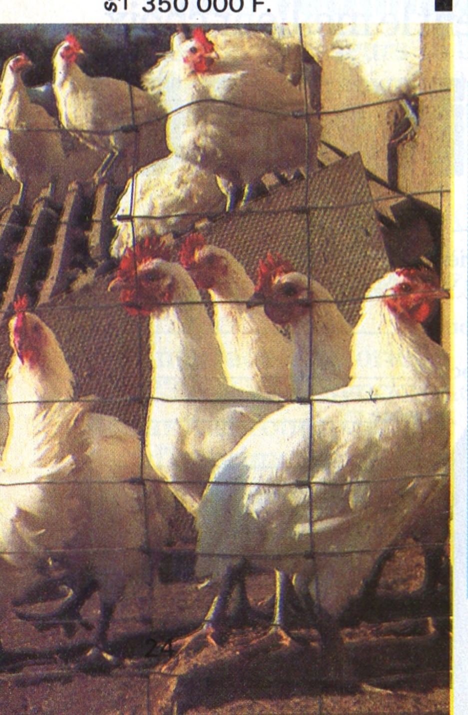
Aprime Conseil

Des micros joueurs : Atari 1200 XL et Spectrvidéo SV 318.

Tête d'œuf

Quelle différence y a-t-il entre un œuf fécondé et un œuf qui ne l'est pas? Une différence énorme, qui fait l'omelette ou le poussin. La société Ecmas de L'Oie, en Vendée, vient de mettre au point une machine électronique entièrement pilotée par un micro-ordinateur, qui automatise le tri et le transfert des œufs fécondés ou non fécondés. C'est « la machine à mirer » comme l'a baptisée son constructeur, Monsieur Roux. Un examen optique effectué par 160 cellules photo-électriques mesurent l'intensité de lumière passant au travers des œufs. L'épaisseur de la coquille indique en effet si l'œuf est fécondé ou pas. Le transfert des œufs selon leur catégorie est effectué par un système de ventouses qui saisit et oriente les œufs très délicatement. *« C'est même une façon d'effectuer le transfert des œufs d'une façon plus gracieuse »* dit M. Roux. Le prix de la machine à mirer dépend de sa capacité, il se situe néanmoins aux alentours de 350 000 F. ■

Sygma





Au micro-gramme près

Pour automatiser le contrôle de poids, la firme Gecil Process présente le Softweigh. Cette interface est connectée à un Apple II Plus ou IIe et à deux balances électroniques Mettler ainsi qu'à un boîtier de sortie. Avec ce dispositif, on obtient un système de pesée automatique opérationnel en quelques secondes. L'interface Softweigh dispose d'un mode de démonstration qui facilite la compréhension du système sans avoir à programmer. Un menu est affiché sur l'écran du micro qui propose un sommaire de toutes les commandes et options possibles. Cette interface possède également des sélecteurs de vitesse de transmission, parité, boucle de courant ou RS 232 pour chacune des deux lignes balances. Il est possible de connecter jusqu'à 6 interfaces Softweigh dans un Apple II soit 12 balances.

Softweigh s'applique à des besoins professionnels comme la centrale des pesées dans les laboratoires et industries, la pesée animale, le comptage des échantillons ou de l'inventaire... Dans le même ordre d'idée la société M3C propose, elle, un programme de pesée analysée par ordinateur fonctionnant sur Epson HX 20. ■

Confident idéal

Les « psys » seraient-ils en train d'effectuer un virage vers la micro-informatique? Rien n'est moins sûr. Pourtant lors du dernier congrès de la *British Psychological Society,* les « psys » anglais se sont largement penchés sur le problème. Il apparaît donc que les guérisseurs de l'âme en ont par dessus la tête d'établir des diagnostics et des traitements. Programmé par leurs soins, le micro-ordinateur peut parfaitement se charger de ces tâches et mesurer le degré d'anxiété ou de dépression d'un patient en posant des questions à la place du médecin. Les « psys » sont même certains que l'ordinateur peut être le confident idéal à qui l'on ose tout dire ! Les spécialistes rapportent que le patient est plus à même de confier ses tendances suicidaires, ou ses problèmes sexuels à un micro plutôt qu'à un spécialiste en chair et en os. ■

Banques officielles

Jusqu'à présent consulter les journaux officiels relevait presque de l'exploit sportif. Résultat, ces très dignes feuilles imprimées avaient la fâcheuse tendance à s'accumuler le long des murs. Ou au mieux à jaunir tristement. Sombre perspective. Grâce à son passage à la photocomposition, la direction des journaux officiels va mettre en place plusieurs banques de données par thème. Elles ne seront accessibles que début 84. En attendant cette mutation, les bases de données bibliographiques sont d'ores et déjà accessibles. Par contre, pour les textes de lois et de décrets publiés entre 1944 et 1982, c'est encore la solution micro-fiche qui reste adoptée. ■

Un nouvel ami

Après avoir ouvert en Septembre dernier le premier de ses « Guichets Informatiques » à Paris 14e, la firme AMI récidive avec trois nouveaux guichets : 1 à Clermont-Ferrand et deux sur Paris (15e et 16e arrondissements). Ces guichets offrent aux entreprises, aux commerçants et aux artisans un service en vue de l'exécution des travaux de paie et de gestion (comptabilité, facturation, traitement de textes...). Ces différents travaux sont effectués sur micro-ordinateur et à partir de logiciels diffusés par AMI. ■

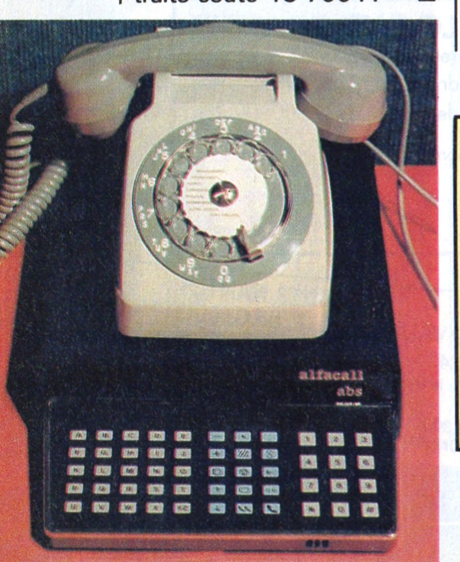
POUR LES ADRESSES CONCERNANT LES MATÉRIELS CITÉS, LES LECTEURS PEUVENT ÉCRIRE À MICRO 7.

FIN

Cher Agenda

Plus besoin de se fatiguer à chercher le numéro de ses amis ou de ses clients, plus besoin de s'ennuyer non plus à le composer avec la console Alfacall. Véritable agenda informatique, Alfacall qui possède une mémoire d'environ 8 000 caractères, retient tous les renseignements souhaités : nom, numéro de téléphone, adresse, profession. Mieux, elle pousse la conscience jusqu'à classer elle-même les noms que son propriétaire désinvolte lui a fourni dans le désordre.

En appuyant sur la touche du clavier correspondant à la première lettre du nom de son interlocuteur, on lit sur un écran sa fiche d'identité. Si plusieurs personnes figurent à la même lettre, c'est la deuxième lettre de leur nom qui les différencie. Et ainsi de suite. En pressant la touche écran, on obtient tous les autres renseignements. Il suffit enfin d'appuyer sur une touche représentant un téléphone pour que le numéro se compose automatiquement. Si la communication n'aboutit pas, le numéro est recomposé. Un seul regret. Ce petit bijou pour gens pressés ou distraits coûte 13 700 F. ■





Une association micro-vidéodisque pour des spectateurs actifs.

Flash back

Imaginez une séquence de votre film préféré. Qualité d'image excellente (rien à voir avec le magnétoscope), couleurs ravissantes. Une ou deux touches sur le clavier de votre micro et l'image s'immobilise, très stable, à l'endroit exact où vous vouliez accéder. Retour en arrière, accéléré : aucune rayure sur l'image. Vous faites RUN et la boucle de votre programme Basic s'exécute, vous reconstituez le déroulement du film à votre guise.

Nous ne sommes plus dans le rêve. Le département des Techniques avancées de la Société nouvelle Logabax a mis au point un programme associant un vidéodisque Philips (Laservision, nouvelle génération) à un micro Logabax LX 525 qui permet de gérer à l'image près (une sur 54 000 au total) toutes les séquences d'un film de 30 minutes (la durée actuelle sur une seule face). A partir de là (une trentaine de lignes en Basic) tout est imaginable : on comprend quel va être le succès de ces disques Laservision actuellement diffusés aux États-Unis, où une histoire policière, par exemple, se déroule sous vos yeux et c'est à vous de reconstituer l'intrigue, de découvrir quel peut être le dénouement le plus plausible...

Plus sérieusement, la S.N. Logabax vient de faire coup double : outre son contrat d'équipement au Crédit Lyonnais, la filiale française d'Olivetti OPE est chargée de la fabrication de micros-caisses enregistreuses : un contrat (avec exportations à la clé) de plusieurs milliards de francs. ■

Radio étudiant

La radio Amplitude FFI émet ses grandes idées sur 96,6 Mhz. Bien que non agréée par la Haute autorité de l'audiovisuel, cette radio émet tous les jours de 8 heures à 3 heures du matin en semaine et de 8 heures à 22 heures les week-ends. À noter dans la grille des programmes, une séquence hebdomadaire qui, tous les samedis de 10 heures à 13 heures, traite de micro-informatique et de vidéo. Amplitude FFI : tél. : 704.40.68 ■

Flagrant délit

Les voleurs ne sont plus impressionnés par le hurlement des sirènes d'alarme qui se déclenchent, souvent pour rien. Bref, elles ont perdu tout effet de dissuasion. La firme Sécuritas propose un nouveau type d'avertisseur, une sirène baptisée *« Au Voleur »*. Elle se place sur n'importe quelle centrale d'alarme. Elle comprend une mémoire contenant un message enregistré d'une durée d'une seconde à une seconde et demie. Pas le temps de faire un discours mais au moins celui de crier *« au voleur », « à moi »* ou *« on m'assassine » !* Ce système n'étant pas agréé par le ministère de l'intérieur, il est interdit de le placer à l'extérieur... d'un bâtiment. Il est par contre possible de le placer près du coffre-fort ou du placard à confitures... ■

Coup de cœur

Il est désormais simple comme bonjour de connaître le nombre de pulsations de son pouls. La firme japonaise Timeco a conçu un « tachymètre cardiaque ». Très pratique pour les personnes souffrant d'affections du cœur, ce petit appareil qui indique le nombre de fréquences des pulsations au moyen de détecteurs à infra-rouge détecte tout de suite les irrégularités dans les battements et signale ainsi les défaillances cardiaques. Vendu uniquement pour le moment au Japon, le « tachymètre » existe en deux versions : une montre poignet et un pendentif qui possède également un chronomètre avec une sonnerie. ■



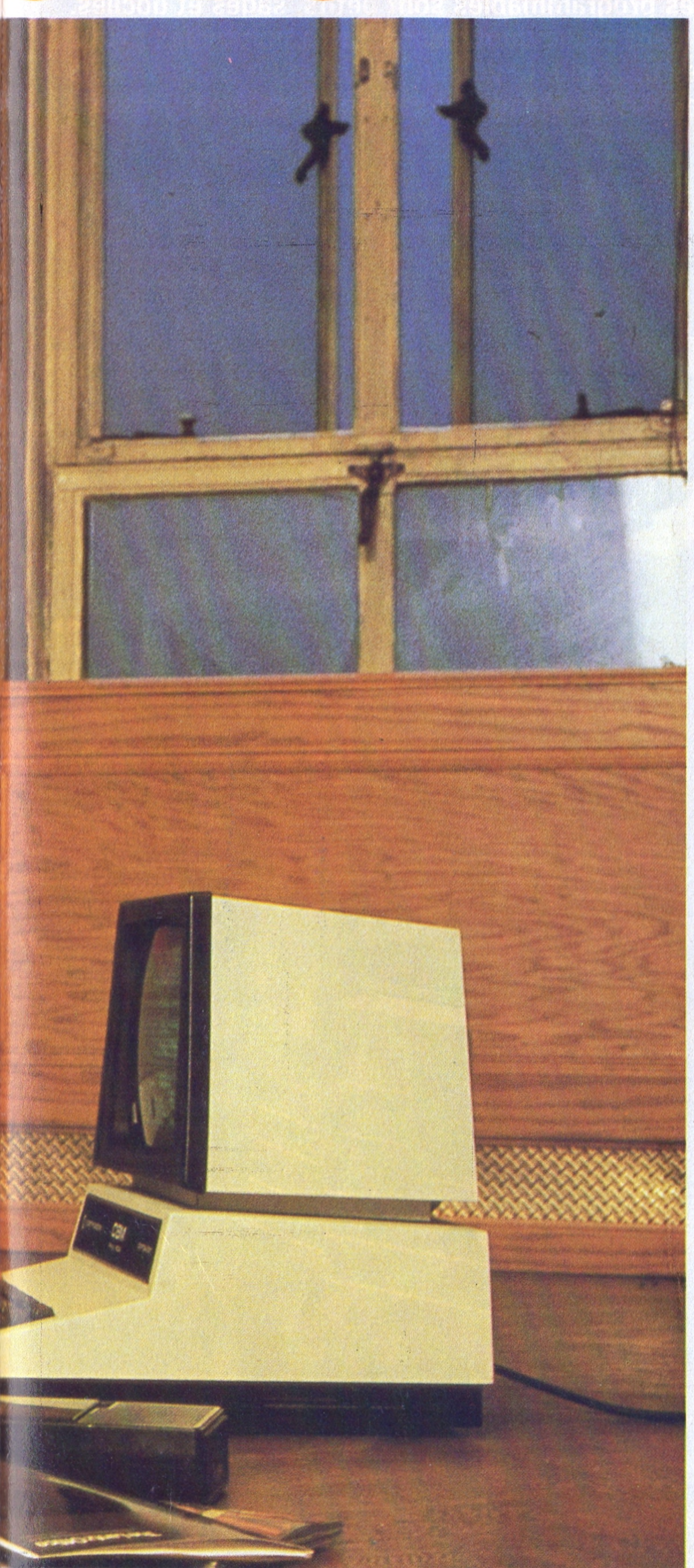
Les prix indiqués sont ceux pratiqués au 15.4.83 pour l'appareil de base ou l'accessoire.



RAQUEL WELCH: SES SECRETS S

UR DISKETTE

La dernière conquête du micro : la plus belle femme du monde. Elle s'est confiée à lui comme jamais elle ne l'avait fait.



D. Kirkland/Sygma

A 41 ans, Raquel Welch est toujours l'une des plus belles femmes du monde. Mais il aura fallu attendre une vingtaine d'années pour connaître le mystère Raquel. En effet, elle est en train de préparer un livre qui sortira au printemps 1984 où elle révèlera elle-même ses trucs et ses recettes. Pour plus d'efficacité, le livre sera accompagné d'un disque et d'un vidéocassette.

Raquel y travaille ardemment. Elle tient à l'écrire seule et à l'écrire sérieusement. La preuve, elle a choisi un fidèle allié dans sa tâche, un micro-ordinateur, un Commodore. Un "home computer" qu'elle a découvert par hasard mais qu'elle a tout de suite adopté. Avec son micro, elle sait que son travail est facilité et qu'elle n'aurait pas d'excuse si par malheur elle n'allait pas jusqu'au bout de son bouquin. La meilleure preuve de l'efficacité de son nouveau collaborateur : son ouvrage est déjà bien avancé.

« Mon livre sera une sorte de bible sur la santé, mais surtout sur l'équilibre. Du yoga, encore du yoga, toujours du yoga. Je pense que c'est important d'avoir quotidiennement un moment qui n'appartient qu'à soi. Du yoga j'en fais depuis 6 ans, deux heures par jour. C'est vraiment mon truc ». Chaque exercice sera illustré d'une photo de la belle Raquel. Mais elle-même se défend de vouloir être un modèle.

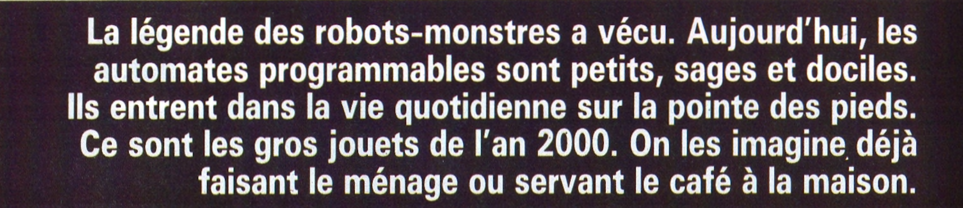
« Je voudrais que mon programme aide les femmes à développer ce que chacune a de beau en soi. Et non pas imposer à ces femmes, toutes différentes, de ressembler aux figures des magazines ». Pas de body-building, pas de régime draconien, juste quelques conseils de beauté et 77 % de yoga. Raquel dédie son ouvrage aux femmes des années 1980.

« Ce qui m'intéresse » reprend Raquel *« c'est vraiment d'écrire un livre féminin ».* Mais pendant la préparation de son livre, Raquel ne veut pas renoncer au spectacle. Après son repos forcé, (Raquel a perdu l'enfant qu'elle attendait) elle aimerait remonter sur les planches du « Palace », l'un des plus prestigieux théatre de Broadway, où elle triomphait dans la pièce *« Woman of the year »* (la femme de l'année) produit par Laurence Kasha : une comédie musicale avec des chants, des danses, des interprètes « super pro » et une grande vedette. Ce furent Katherine Hepburn, puis Lauren Bacall, Raquel fut la troisième laronne. C'était en novembre 1981. Le producteur offre à Raquel de jouer le rôle : celui d'une garce dans l'histoire d'une étonnante métamorphose. Celle d'une star hollywoodienne qui, après vingt ans de figuration, décroche le rôle de sa vie. *« J'avais peur, peur de Broadway où le public, si les choses ne marchent pas, vous détruit sans pitié. Peur de ne pas apprendre convenablement le rôle, parce que je n'avais que très peu de temps pour l'étudier. Peur enfin de remplacer Lauren Bacall, qui avait déjà eu tant de succès. »*

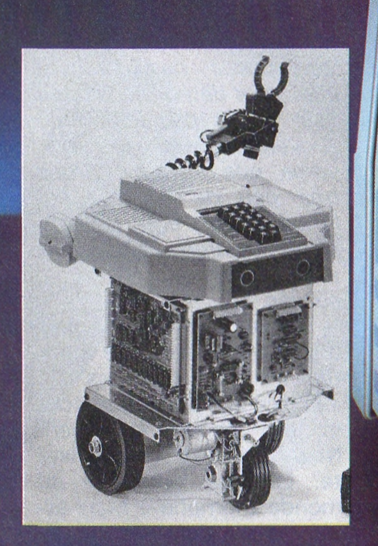
Raquel qui n'avait jamais affronté la scène, ose monter sur les planches du « Palace ». Elle donne tout et elle gagne son pari. New-York est enthousiaste. La plus belle fille du monde triomphe à Manhattan, mais cela ne lui lui suffit pas. Elle a décidé de conquérir Paris. Raquel viendra cet été à Paris pour essayer de monter *« La femme de l'année ».* ■

Valérie SCHMOLL

LES ROBOTS S



La légende des robots-monstres a vécu. Aujourd'hui, les automates programmables sont petits, sages et dociles. Ils entrent dans la vie quotidienne sur la pointe des pieds. Ce sont les gros jouets de l'an 2000. On les imagine déjà faisant le ménage ou servant le café à la maison.



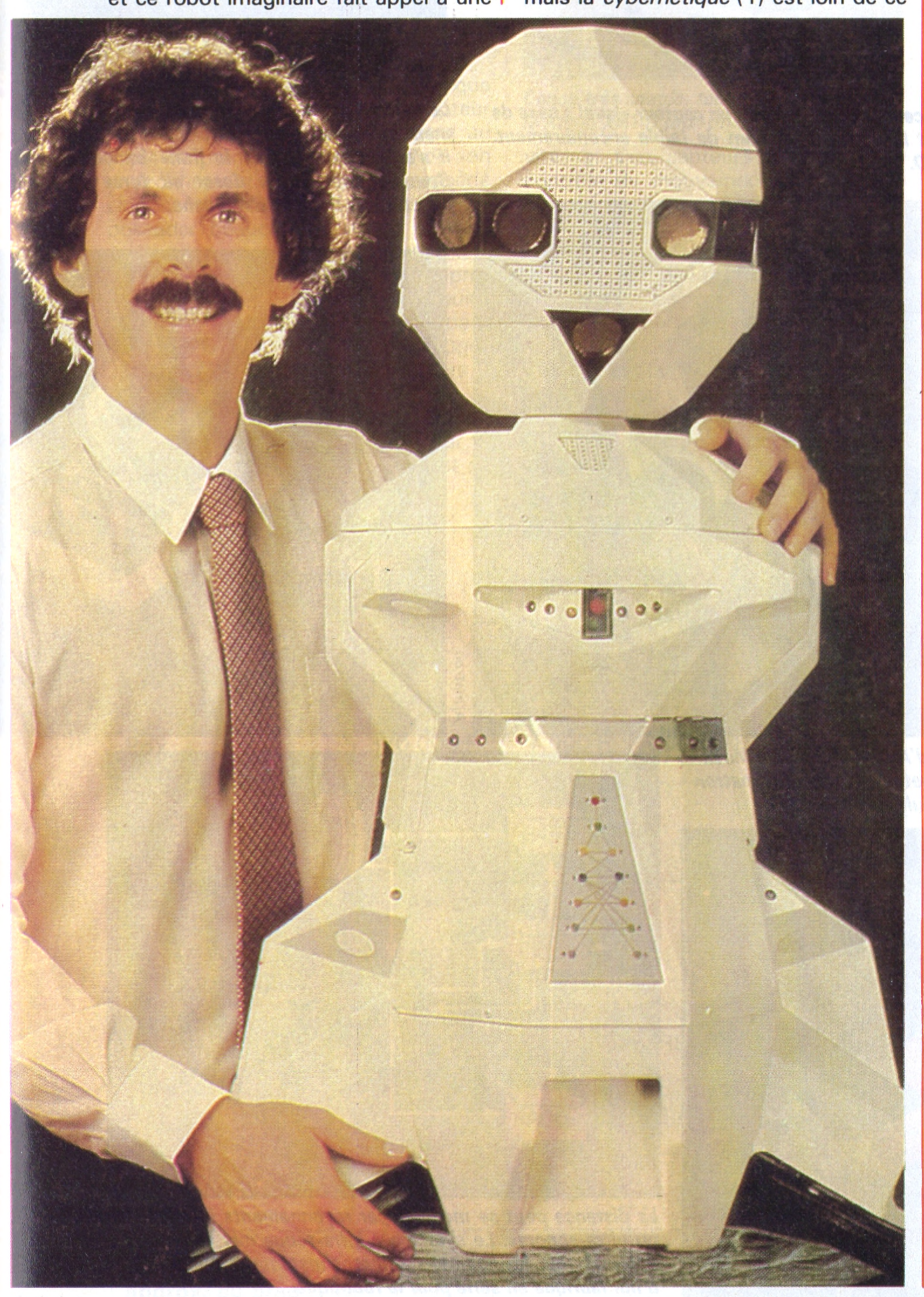
◀▶ *Deux robots qui savent se rendre utiles.* Hero *(à gauche) se déplace, saisit des objets;* Bob *(à droite, dans les bras de son père, Nolan Bushnell, fondateur d'Atari) enseigne les langues, surveille la maison.*

Heathkit

ONT SYMPAS !

En posant sa main synthétique sur le bord de la table pour s'accroupir, Robb IV ignore qu'il prouve ainsi son appartenance aux robots d'une génération qui n'existe pas encore, autonomes et capables de gérer eux-mêmes leur propre économie d'énergie. Ce simple geste qui nous est familier suppose une gestion optimisée de ses ressources énergétiques, et ce robot imaginaire fait appel à une technologie très sophistiquée. Il nécessite en particulier une maîtrise complète de la vue et une analyse poussée de la situation. Outre la reconnaissance de la boucle d'oreille, il doit détecter l'aspect inhabituel de ce bijou au sol, prendre la décision de ramasser la boucle et identifier son propriétaire probable.

La science-fiction brûle les étapes, mais la *cybernétique* (1) est loin de ce rêve surréaliste, et la reconnaissance d'objets représente aujourd'hui à elle seule un des plus gros exploits des spécialistes de la vision et de l'intelligence artificielle.



Androbot

Équiper les robots d'un organe visuel est une des étapes les plus importantes vers un robot autonome financièrement accessible, du type Robb IV. En effet, plus de 60 % des informations sont fournies par l'organe visuel. Imaginez la difficulté d'une description complète d'une seule photo couleur.

On est capable depuis longtemps de fabriquer des caméras, mais l'obstacle est lié au traitement de l'information, et de ce point de vue, le cerveau humain a des performances bien supérieures, puisqu'il traite l'information globalement, en trois dimensions et en couleur.

Les trois lois d'Asimov

Mais une fois encore la réalité rejoint le rêve, puisque le Jet Propulsion Laboratory (U.S.A.) a obtenu des premiers résultats en vision tridimensionnelle. Et il est surprenant de constater que le concept de robot nous a été imposé en grande partie par la science-fiction. Isaac Asimov, prolifique auteur de science-fiction cybernétique, énonçait déjà en 1950 les trois lois fondamentales de la robotique.

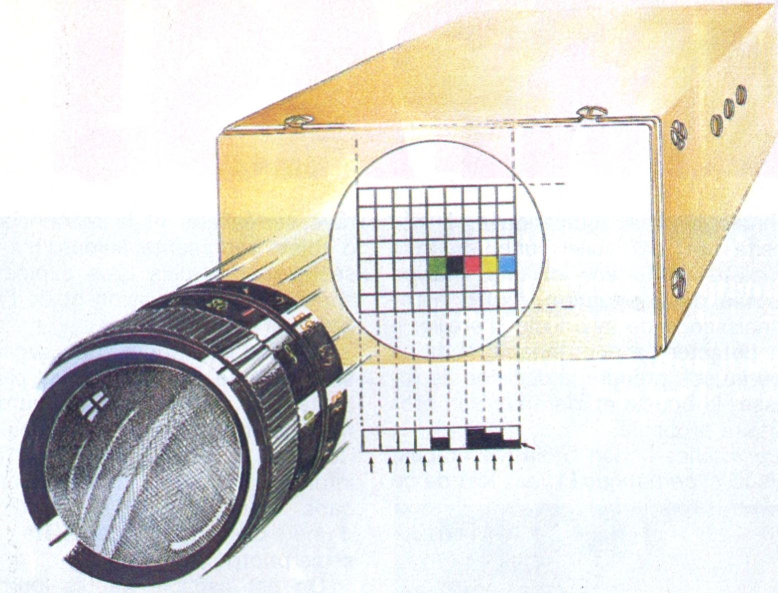
– 1re loi : un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni, restant passif, laisser cet être humain s'exposer à des dangers.

– 2e loi : un robot doit obéir aux ordres donnés par les êtres humains, sauf si de tels ordres sont en contradiction avec la première loi.

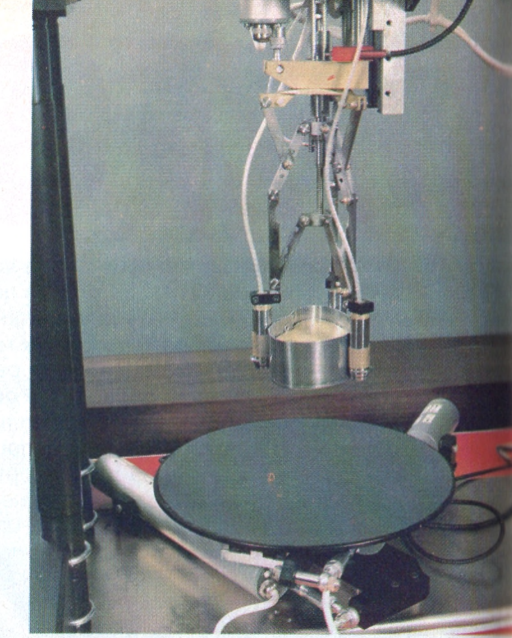
– 3e loi : un robot doit protéger son existence dans la mesure où cette protection n'est pas en contradiction avec la première ou la deuxième loi.

La science-fiction est un peu la projection de nos désirs et de nos peurs les plus profondes. A la recherche de l'esclave absolu, Asimov exprimait déjà ses craintes.

Vous avez un micro-ordinateur, vous pouvez d'ores et déjà utiliser certains des composants de notre ami Robb IV. Vous pouvez choisir un robot fixe ou un robot mobile. Les plus répandus sont les robots fixes. Ils coûtent moins cher et ne nécessitent que la reconnaissance de leur environnement immédiat, grâce à des capteurs, comme nous l'expliquons plus loin. ▶

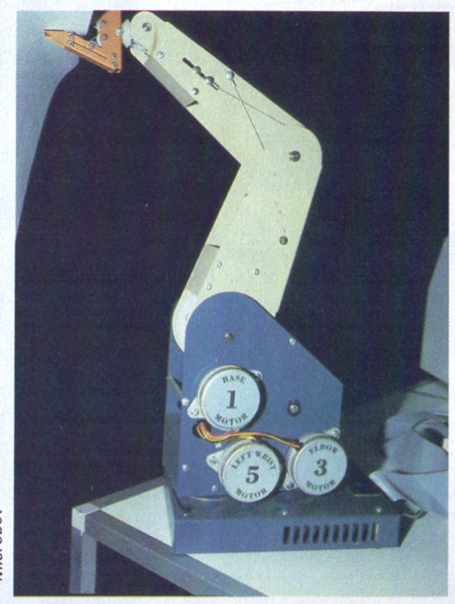


Ce schéma représente le principe d'une cellule CCD : à savoir un capteur visuel à base de semi-conducteurs. Les CCD deviennent bon marché et sont de faible encombrement. Ci-dessous un micro-caméra sony à CCD.



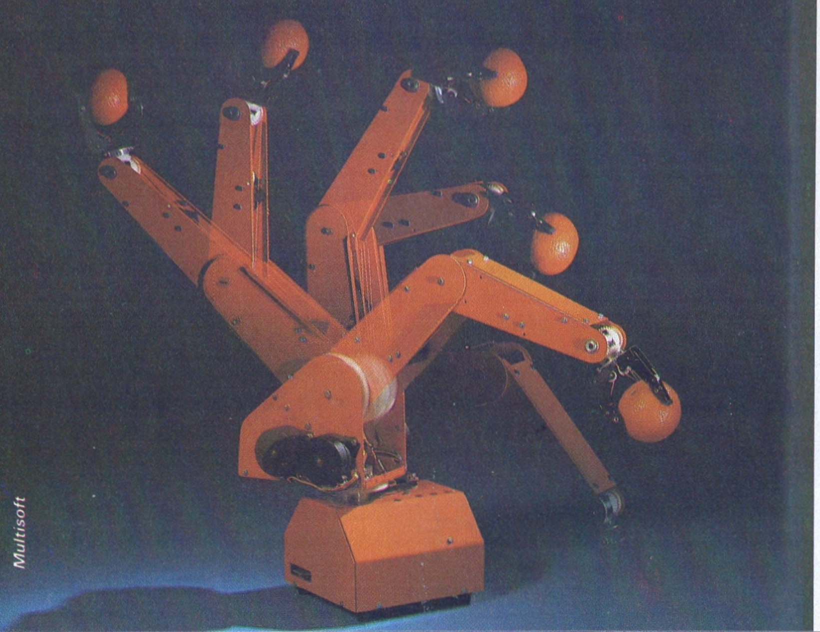
Le toucher reste, pour l'instant, financièrement inaccessible à la micro-robotique. Ici, il s'agit d'un robot de la firme française Souriau, capable de doser sa force en fonction de l'objet qu'il touche.

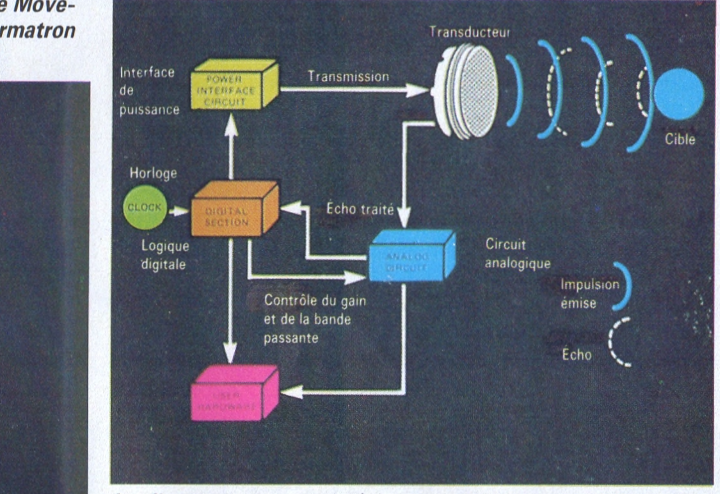




Armatron

Ci-dessus, de gauche à droite : le IRB6 d'ASEA (Suède), le Movemaster de Microbot (USA) et un jouet, le Tomy d'Armatron (Japon). Ci-dessous, le Multirobot de Multisoft (France).





La distance peut se mesurer par rayonnements infra-rouges ou ultra-sonores. Le système à infra-rouge mis au point par Polaroïd pour les appareils à photos instantanées est aujourd'hui fabriqué en série pour la robotique...

Souriau

Les robots fixes. Pour être précis, il faut parler de bras manipulateurs. Les plus courants possèdent 5 à 7 degrés de liberté, chaque degré de liberté représentant un mouvement élémentaire (la main seule en possède une vingtaine).

Les robots mobiles. Quelques robots mobiles, c'est-à-dire capables de se déplacer sur roues, chenilles ou membres articulés, font une apparition sur le marché, mais leur coût est encore prohibitif, et le seul qui soit accessible aujourd'hui est le robot Heathkit.

Robb IV chez soi

Un robot ne devient intéressant que s'il possède des capteurs. Le capteur est un organe sensitif permettant au robot de prendre connaissance de son environnement. L'homme possède cinq sens, mais le robot pourrait en posséder beaucoup plus; en effet, il existe des capteurs visuels, tactiles, auditifs, olfactifs (2) ou s'en rapprochant, mais le robot peut être aussi équipé de capteurs électro-magnétiques, ultra-sonores, à infra-rouges etc. Il existe trois types de capteurs :

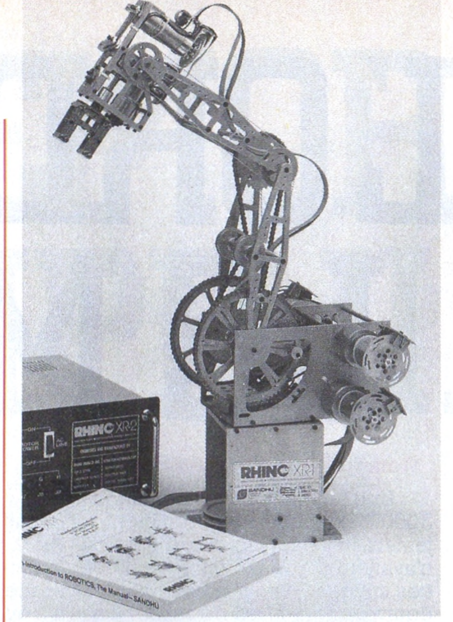
— Tout d'abord, les capteurs de vitesse et de position. Par définition, un robot se déplace : pour se repérer, il lui faut des capteurs de position et de vitesse. Ces capteurs permettent le contrôle du mouvement. Ce sont les plus élémentaires, mais aussi les plus indispensables. Dans cette catégorie se trouvent les tachymètres, qui délivrent un signal proportionnel à la vitesse, et les générateurs d'impulsions, qui fournissent des impulsions en fonction de la position. Ce type de matériel est largement diffusé.

— Les capteurs tactiles de force et de pression : ils sont disponibles en général chez les constructeurs de robots. Le capteur tactile délivre un signal indiquant par exemple la surface de contact, la pression des doigts.

— Les capteurs visuels et de distance : ce sont généralement les plus sophistiqués. Ils permettent au robot d'appréhender son environnement. Le capteur visuel est le plus souvent une caméra. Mais il existe depuis peu des capteurs visuels à base de semi-conducteurs (CCD, cf notre schéma).

Bref, tous les ingrédients d'un robot sont aujourd'hui bien connus, identifiés et même, pour certains, fabriqués en série. Avec un peu de patience et un peu d'argent, un bon bricoleur pourrait réaliser le corps de Robb IV, mais l'élément essentiel reste l'intelligence. L'élaboration du logiciel est l'obstacle le plus difficile à surmonter... Alors, à vos micro-ordinateurs ! ■

Pierre Alain COTTE



Conçu très souple, tel un superbe mécano, le Rhino XR1 (États-Unis).

(1) *La cybernétique est une science qui regroupe pratiquement toutes les connaissances mises en œuvre dans la robotique.*

(2) *Il existe des robots capables de détecter des émanations de gaz, et qui sont utilisés pour des contrôles d'étanchéité. Ils « reniflent » donc des pièces supposées étanches et préalablement remplies de gaz.*

MARQUES / Caractéristiques	IRB 6 ASEA (avec ordinateur)	Movemaster MICROBOT	Vector Max SICMA	RM-101 MITSUBISHI	Multirobot MULTISOFT	XR-1 RHINO	Tomy ARMATRON (jouet)
Prix	370 000 F	17 000 F	27 000 F	18 000 F	6 750 F	23 000 F	1 000 F
Nombre de degrés de liberté	5/6	5/6	6/7	5/6	5/6	5/6	5
Nombre de moteurs	6	6	7	6	6	6	1
Interface micro-ordinateur	—	parallèle 8 bit	Série RS 232	parallèle 8 bit	parallèle 8 bit	Série RS 232	commande manuelle
charge maxi.	6 kg	400 gr	500 gr	500 gr	300 gr	500 gr	150 gr
rotation	340°	270°	360°	240°	720°	270°	180°
débattement approx. du bras	640 mm	350 mm	400 mm	350 mm	380 mm	450 mm	150 mm

VOICI L'ORDINATE LE MULTIT

MICRO-EXPO
STAND P 53 – P 54

Jusqu'à ce jour, les amateurs de micro-informatique étaient confrontés à un véritable dilemme. Ils avaient à choisir entre des équipements sophistiqués mais très chers ou des appareils bon marché mais aux performances limitées. Et comme, hélas, tous n'avaient pas les moyens de leur ambition, beaucoup d'entre eux devaient renoncer à exploiter à fond leurs compétences, faute d'un matériel à la hauteur.

Aujourd'hui, fini les frustrations! Voici le Multitech MPF II, l'ordinateur qui fera date dans l'histoire de la micro-informatique. Avec une telle puissance pour un tel prix, les mordus de l'informatique vont pouvoir, enfin, se régaler sans compter.

Le MPF II dit "l'ordinateur mémorable" porte bien son nom. En effet, outre son rapport puissance/prix unique à ce jour, il offre bien d'autres performances exceptionnelles. Jugez plutôt!

Mémorable par sa puissance :

Avec une mémoire vive de 64 K RAM, une mémoire morte de 16 K ROM et l'accès à ses lecteurs de disquettes de 250 K (non formaté), le Multitech MPF II n'a rien a envier aux micro-ordinateurs professionnels. Une vraie mémoire d'éléphant pour programmeurs exigeants!

De surcroit, il intègre la haute définition couleur et un générateur sonore programmable.

Mémorable par son prix :

Une telle puissance pour moins de 3000 F, de mémoire d'ordinateur, on n'avait jamais vu cela! Jusqu'alors, pour ce prix-là, on n'avait droit qu'à un "micro" aux performances limtées. Et pour obtenir une puissance équivalente, il fallait dépenser jusqu'à 3 ou 4 fois plus!

Ce souci d'économie se retrouve sur tous les équipements de la gamme Multitech.

Mémorable par sa possibilité d'accès à d'innombrables programmes :

Nombreux sont les micro-ordinateurs qui, bien que performants, n'accueillent qu'un nombre limité de logiciels.

Le MPF II, en plus de ses propres programmes, est compatible avec les logiciels les plus répandus actuellement sur le marché, permettant ainsi un vaste champ d'applications. Une vraie caverne d'Ali Baba!

Applications

Éducation : Initiation à l'informatique, enseignement scolaire et universitaire...
Utilisation familiale : Fichiers, budget, recettes...
Informatique des affaires : Payes, comptabilité générale, gestion des stocks...
Jeux : Réflexion : Échecs, bridge, Othello... Animation : Guerre des étoiles, stock car...

Mémorable par son double clavier (livré sans supplément) :

En plus de son confortable clavier professionnel (57 touches, fonctions pré-programmées), le MPF II comprend un mini-clavier mécanique intégré à l'unité centrale, bien pratique quand on part en voyage.

Mémorable par son ensemble complet de périphériques :

Contrairement à de nombreuses marques d'ordinateurs, le Multitech MPF II a été conçu comme un ensemble cohérent.

On peut, en effet, exploiter à loisir les potentialités du système en y connectant tout ou partie des périphériques suivants :

Lecteur de disquettes Multitech (2985,00 F) : Etonnant! On peut raccorder au MPF II jusqu'à 2 lecteurs de disquettes d'une capacité unitaire de 250 K (non formaté), grâce à son interface unique. Le lecteur de disquettes Multitech est, en plus, compatible avec la plupart des programmes disponibles sur le marché.

Inprimante thermique Multitech (1830 F) : Elle permet des graphiques, des tableaux, des dessins. Elle imprime sur un papier thermique de 10 cm de large à la vitesse de 150 lignes à la minute, 120 caractères à la seconde.



UR "MÉMORABLE", ECH MPF-II.

64 K RAM : 2995 F !

Interface pluri-imprimante Multitech (264,00 F) : il permet le raccordement de toutes les imprimantes (de type parallèle) existantes.

Moniteur Multitech (940,00 F) : Monochrome, vert, 32 cm, il peut se substituer avantageusement au téléviseur familial.

Mémorable par sa souplesse d'emploi :

Le MPF II se branche directement sur un téléviseur multi-standard ou votre moniteur. Son interface intégré SECAM PERITEL (en option) le rend compatible avec tout téléviseur au standard français. Il se raccorde à n'importe quel lecteur de cassettes. Il reçoit des cartouches pré-programmées et, naturellement, se connecte à son lecteur de disquettes.

En outre, au Basic évolué du MPF II peuvent se substituer les langages Assembleur, Pascal et Forth, également disponibles sur disquettes.

Enfin, un manuel technique et d'utilisation, extrêmement complet, rédigé en français, fournit tous les renseignements nécessaires permettant une exploitation immédiate et "pointue" du MPF II.

Le MPF II est garanti 6 mois, ses périphériques 3 mois.

MPF-II
Micro-Professor

Centres de démonstration Valric-Laurène :
- **Paris** 75008 : 22, av. Hoche – 225.20.98
- **Lyon** 69002 : 10, quai Tilsitt (m° Bellecourt)
- **Marseille** 13001 : 5, rue Saint-Saëns (métro Vieux-Port)

Du lundi au samedi inclus, de 10 à 18 h 30
Documentation gratuite sur demande à Valric-Laurène S.A., 22, av. Hoche Paris 8e

Essayez-le, sans engagement de votre part, pendant 15 jours.

CRÉDIT GRATUIT :

25 % à la commande par chèque ou CCP à l'ordre de Valric-Laurène

Le solde en 3 mensualités égales, payables par chèque ou CCP à l'ordre de Valric-Laurène

- 1re mensualité : à la fin du mois suivant le mois de livraison
- 2e et 3e mensualités : 30 jours et 60 jours après le règlement de la 1re mensualité

Valric-Laurène

Caractéristiques techniques

Dimensions :	28 x 22 x 3,8
Poids :	1 kg
Micro-processeur :	R 6502
RAM :	64 K
ROM :	16 K
Affichage :	24 x 40 (code ASCII)
Langage :	BASIC intégré. 16 K microsoft ou Assembleur, Pascal, Forth
Raccordement téléviseur :	Version de base : PAL-MONITEUR Interface : SECAM-PERITEL (option)
Haute définition graphique :	280/192 (53 760 points)
Couleurs :	6 - haute définition
Générateur de son :	- 5 octaves - Haut-parleur et amplificateur intégrés
Double clavier mécanique :	- Clavier extérieur : - 57 touches. Fonctions pré-programmées - Clavier intégré : 49 touches. Fourni avec cache de fonctions
Interface :	Manette de jeux. Lecteur de cartouches. Magnétophone (1500 bauds).
Livré avec alimentation secteur, câble TV et magnétophone, et manuel complet en français	

Colin Guittard & Ass.

BON DE COMMANDE

A retourner à Valric-Laurène SA 22, avenue Hoche Paris 8e

Je désire recevoir sous 15 jours

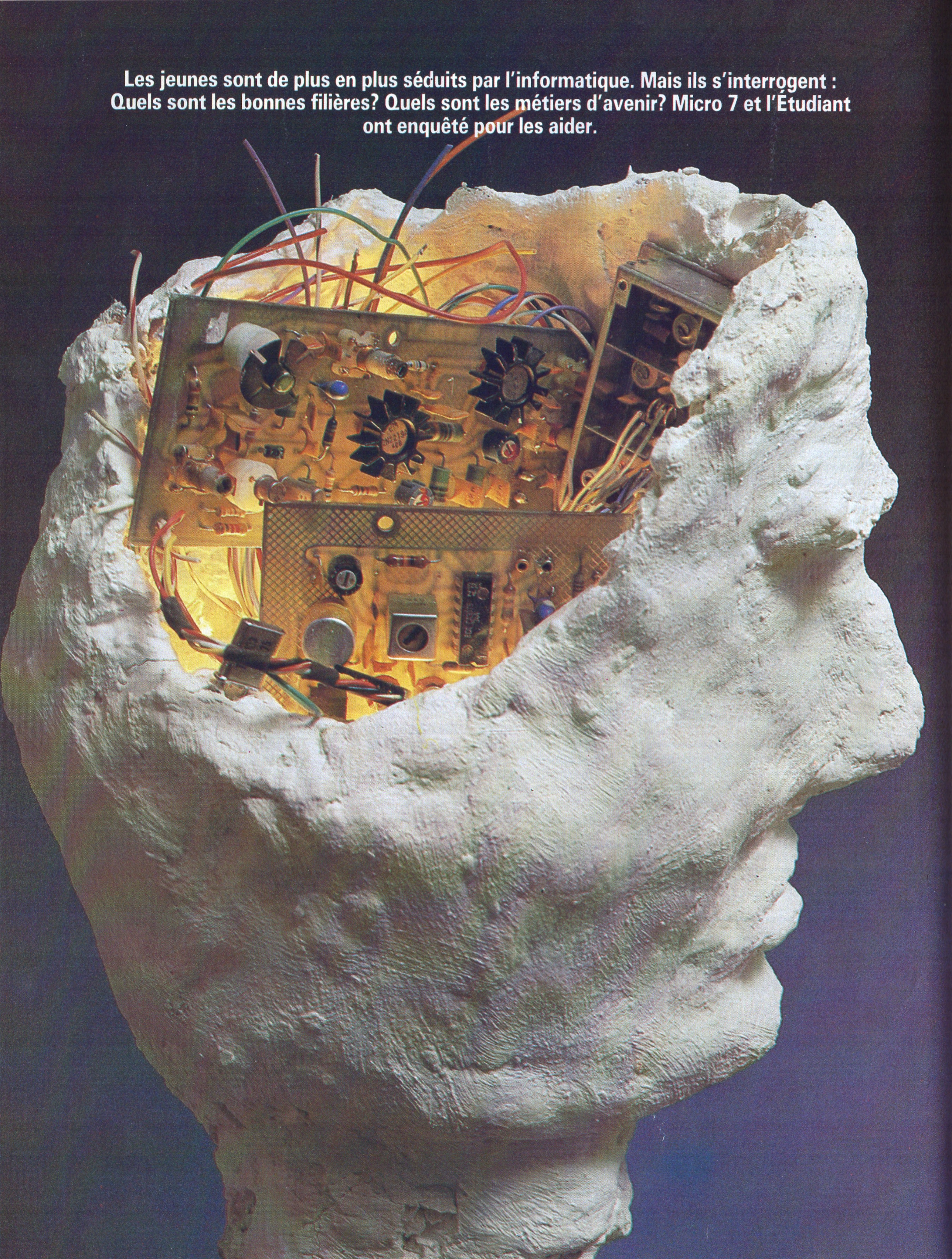
☐ Le Multitech MPF II en version Pal-Moniteur avec son clavier mécanique indépendant pour	2 995 F TTC
☐ Interface SECAM-PERITEL intégré pour	395 F TTC
☐ Le lecteur de disquettes Multitech	2 985 F TTC
☐ Interface un ou deux lecteurs pour	435 F TTC
☐ L'imprimante Multitech pour	1 830 F TTC
☐ L'interface multi-imprimante Multitech pour	264 F TTC
☐ Le moniteur monochrome Multitech pour	940 F TTC
TOTAL DE MA COMMANDE :	F TTC

Je choisis de payer le total de ma commande :
- ☐ Au comptant, par CCP ou chèque bancaire à l'ordre de Valric-Laurène
- ☐ Contre-remboursement au transporteur, moyennant une taxe de 63 F
- ☐ A crédit en envoyant 25 % du montant total de ma commande

Nom ....
Prénom ....
N° .... Rue ....
Commune ....
Code Postal ....

Signature ....

Au cas où je ne serais pas entièrement satisfait, je suis libre pendant un délai de 15 jours de retourner à mes frais dans son emballage d'origine le matériel que j'aurai reçu et je serai intégralement remboursé des sommes que j'aurai versées.



Les jeunes sont de plus en plus séduits par l'informatique. Mais ils s'interrogent : Quels sont les bonnes filières? Quels sont les métiers d'avenir? Micro 7 et l'Étudiant ont enquêté pour les aider.

LES METIERS DE L'AVENIR

Des milliers de jeunes, collégiens, lycéens, étudiants disent à leurs parents, à leurs professeurs, à leurs copains : *« je veux faire de l'informatique ».* Ils n'ont pas tort. Claire Cazala (Agence de l'informatique) estime que, malgré un redressement des formations, il manquerait encore, entre 1986 et 1990, environ 200 000 électroniciens et informaticiens de tous niveaux sortant de l'Éducation nationale. Alors? le problème est bien celui de la formation. Attention ! Pas de panique : n'importe qui ne peut pas faire n'importe quoi ! Avec l'avènement du microprocesseur, l'informatique s'est transformée en un gigantesque maëlstrom, bouleversant toute la société. D'où l'extraordinaire tourbillon de questions, de demandes, d'inquiétudes, de jugements à propos de l'informatique. La pression des jeunes augmente encore la vitesse du cyclone : ils ont raison, c'est leur avenir qui est en jeu. Alors, comment s'y retrouver? Comment se situer? Comment trouver un métier dans cette nébuleuse sans point fixe? Comment faire que les jeunes ne deviennent pas des victimes de l'informatique? Ou de la magie de ce mot?

« Attention à la démystification, prévient Anne Milcent, responsable du département orientation d'Ordis, l'un des grands cabinets privés d'orientation et de recrutement spécialisé, *qui tend à faire croire à tous les niveaux qu'en informatique, tout le monde peut y arriver. Ce n'est pas vrai. »*

Jugement abrupt confirmé par Maurice Nivat, professeur d'université à Paris VII qui a remis au début de cette année un rapport sur l'informatique en France à Alain Savary. Il pense qu'il ne faut pas confondre informatique et pianotage sur un clavier d'ordinateur individuel : *« Nous tenons,* assure-t-il, *à nous démarquer formellement de l'opinion assez répandue selon laquelle l'informatique s'apprend assez rapidement. »*

On ne peut plus — mais ce n'est pas vraiment une nouveauté — monter dans le train de l'informatique avant le bac. L'Éducation nationale vient d'ailleurs de supprimer le C.A.P. de formation informatique (CAPFI) et envisage une refonte du bac M qui ne donnait pas de qualification suffisante à ses titulaires. *« Nous ouvrons de nouvelles sections dans les lycées,* explique Daniel Gras du ministère de l'Éducation nationale; *il y en avait 34 en 81-82, 41 en 82-83. Il y en aura davantage à la rentrée prochaine. Mais nous allons orienter la filière M des « Techniques informatiques » vers l'informatique de gestion, l'analyse programmation avec une gamme de langages plus étendue. En outre, nous introduisons l'informatique dans les autres formations : c'est vrai des C.A.P. et des B.E.P., secrétariat comptabilité, mécanique, des bacs techniques G et F. En juin de cette année 350 LEP sur 1 300 auront été équipés de 4 à 8 micros Léanord ou Micral R2E. Il y a un besoin très net de gens sachant prendre l'informatique et l'adapter à la production. »*

Les métiers de l'informatique pas de panique !

Le microprocesseur des formations (voir page 39) montre que le cœur du système est le baccalauréat et les deux années qui le suivent : BTS, DUT, DEUG et concours en sont les portes de sortie, presque toutes, comme en mode binaire *et/ou.* Mais déjà les grandes orientations se dessinent : les B.T.S. d'informatique industrielle (3 lycées) et de services informatiques (23 lycées) préparent plutôt à l'entrée dans la vie active sans fermer, pour les meilleurs, la porte de l'université; les DUT et les DEUG, A ou A MASS, ont amorcé le virage vers la maîtrise science et technique (MST) ou la maîtrise informatique (MI), très « informaticiennes », matériel ou programme, ou la MIAGE, maîtrise informatique appliquée à la gestion, très appréciée des employeurs. Car se pose, déjà et enfin, le problème des débouchés. Sur une voie parallèle se sont engagés les programmateurs d'études de l'Institut de programmation de Grenoble ou de Paris VI. En poursuivant un an ou deux, ils deviendront experts en systèmes ou en traitement de l'information. Sur une autre voie se sont engagés depuis longtemps les candidats aux écoles d'ingénieurs. Formation intensive en hypotaupe et en taupe, préparation et passage des concours d'entrée dans les grandes écoles... qui ne sont pas toutes, quoi qu'elles en disent, aptes à former des informaticiens. Au bout du chemin, le diplôme est là, assurance d'un certain niveau de connaissances, de certaines méthodes de travail avec la possibilité pour l'ingénieur, s'il n'a pas eu cette chance dans l'école qu'il a intégrée, d'aller suivre la troisième année d'une école plus spécialisée en informatique.

Les informaticiens ont, plus que jamais, de l'avenir. C'est une bonne raison pour réfléchir sérieusement avant de s'engager dans ce secteur. Être utilisateur de micro-informatique ne veut pas dire qu'on est informaticien. Et faire seulement de l'informatique sera sans doute de plus en plus réservé à un petit nombre même s'ils sont des dizaines de milliers, de spécialistes. Alors que la double compétence, à l'intérieur, même de l'informatique ou permettant l'utilisation de celle-ci dans un métier, se répandra. Toutes les portes restent ainsi ouvertes, évitant la précipitation. Pas de panique ! ■

Philippe CHASSAING

R. Vauthey / Sygma

ONZE EMPLOIS DE 60 À 300 000 FRANCS / AN.

Quel est le salaire de tel métier? Sa place dans la hiérarchie? Voici la fiche d'identité de onze postes : de l'opératrice de saisie à 60 000 F par an au directeur informatique à 300 000 F par an.

Le directeur Informatique

Le sommet de la hiérarchie. Fonctions très variables puisque les équipes dirigées varient de dix à mille informaticiens. Peut être un simple conseiller technique ou un homme qui oriente tout le développement de l'entreprise.
Niveau : école d'ingénieurs et formation complémentaire Institut Français de Gestion (IFG), Institut d'études politiques (IEP), Institut d'administration des entreprises (IAE), Conservatoire national des arts et métiers (CNAM).
Place : au-dessus, le directeur général; à ses côtés les directeurs commerciaux ou de production; en dessous, le chef de projet.
Salaire : 300 000 F annuels.

L'ingénieur technico-commercial

Il vend des ordinateurs. Sa compétence est à la frontière du technique et du commercial. C'est le V.R.P. de l'informatique. Avenir prometteur. Situation parfois délicate : il est l'intermédiaire entre sa maison et le client.
Niveau : écoles d'ingénieurs ou de commerce mais aussi formation continue avec un niveau bac au départ.
Place : au-dessus, le directeur commercial; à ses côtés l'équipe maintenance.
Salaire : 170 000 F annuels dont une bonne partie de primes.

Le chef de Projet

Appelé aussi concepteur. Il assure la coordination et la mise en œuvre du projet. Il étudie et négocie avec les utilisateurs.
Niveau : écoles d'ingénieurs. Doctorat, diplôme d'étude approfondie (DEA)
Place : au-dessus, le directeur Études; à ses côtés, l'analyste fonctionnel; au-dessous : l'analyste organique; les programmeurs.
Salaire : 175 000 F annuels.

L'analyste fonctionnel

Il analyse le projet retenu par l'utilisateur et définit le système informatique nécessaire. Ses clients recevront de lui un dossier d'explication. Un poste d'avenir avec des spécialisations.
Niveau : écoles d'ingénieurs, DUT, maîtrise informatique appliquée à la gestion (MIAGE).
Place : au-dessus, le chef de projet; à ses côtés, l'analyste organique; au-dessous, les programmeurs.
Salaire : 150 000 F annuels.

L'analyste organique

Appelé également analyste programmeur. Il analyse les programmes de la chaîne de traitement élaborée par l'analyste fonctionnel. Il définit techniquement. Très près de la machine. Très coté, avenir incertain : évolution vers l'analyse fonctionnelle.
Niveau : maîtrise ou DUT.
Place : au-dessus, l'analyste fonctionnel; à ses côtés, les programmeurs systèmes; audessous, les programmeurs.
Salaire : 110 000 F annuels.

Le programmeur

Il assure la traduction en langage informatique sur la machine le dossier transmis par l'analyste organique. Métier difficile : la fabrication de programmes exige une attention soutenue. Évolution naturelle mais ardue vers l'analyse. Très recherché actuellement.
Niveau : IUT et BTS.
Place : au-dessus, l'analyste organique; à ses côtés, les programmeurs systèmes.
Salaire : 90 000 F annuels.

Responsable de la production

Il est chargé, sous les ordres directs du responsable de l'exploitation – qu'il peut être lui-même – de la direction de l'équipe de pupitreurs et d'opératrices. Il sait organiser le travail et possède de bonnes connaissances de base.
Niveau : baccalauréat.
Place : au-dessus, le responsable d'exploitation ou le directeur informatique; à ses côtés, l'équipe de maintenance et l'équipe système; au-dessous, les pupitreurs et les monitrices de saisie.
Salaire : 150 000 F annuels.

Le pupitreur

C'est lui qui, en exploitation, dialogue avec la machine. Mais il ne se contente pas de « pupitrer ». Il est chargé de surveiller en permanence les défauts ou les messages d'erreur de l'ordinateur pour respecter le planning. Sa fonction s'automatise de plus en plus.
Niveau : BTS ou bac M.
Place : au-dessus, le chef d'exploitation; à ses côtés, l'équipe système; au-dessous, les opérateurs.
Salaire : 90 000 F annuels.

L'opératrice de saisie

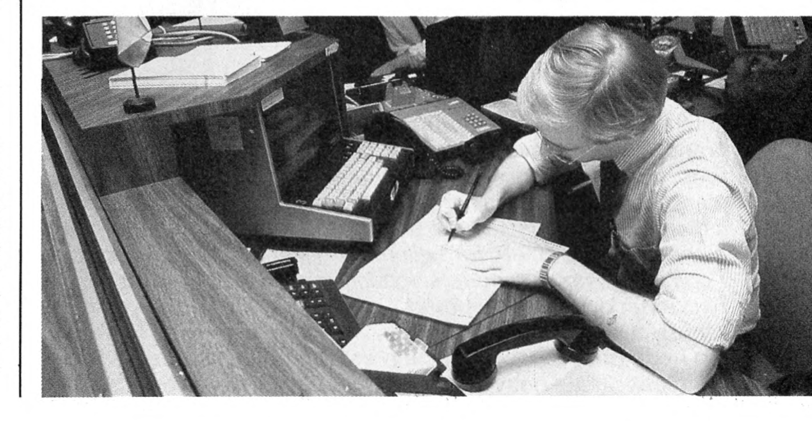
Métier condamné à disparaître sous sa forme actuelle. Elle tape sur le clavier les codes chiffrés inscrits sur le bordereau transmis par la monitrice de saisie. L'évolution passe par le changement d'entreprise.
Niveau : formation sur le tas.
Place : au-dessus la monitrice de saisie; à ses côtés, les autres opératrices.
Salaire : 60 000 F annuels.

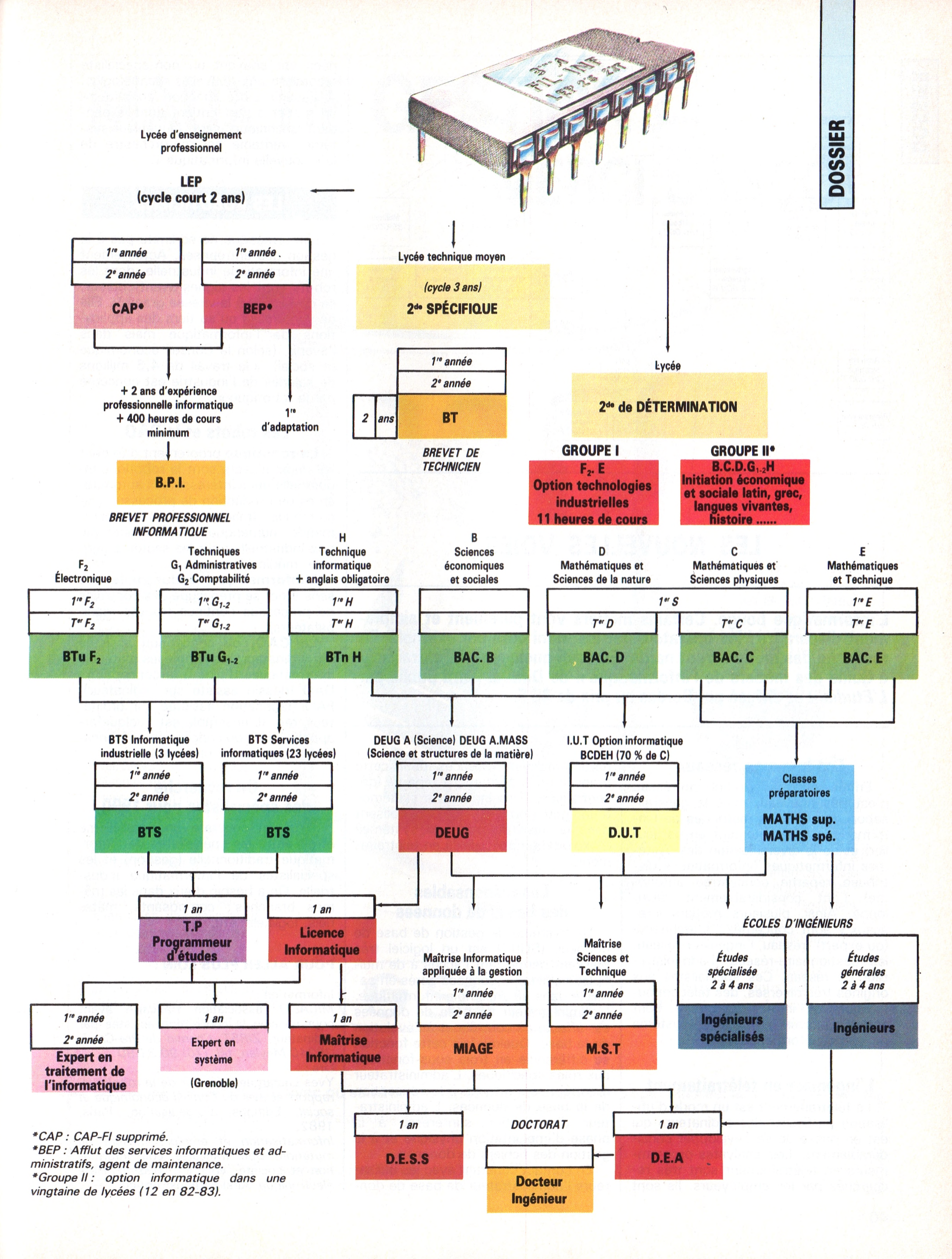
L'ingénieur système

Lui, et lui seul, connaît le mode d'emploi du système et surtout du logiciel de base. Un poste d'avenir.
Niveau : écoles d'ingénieurs. Doctorat.
Place : au-dessus, le directeur informatique; à ses côtés, l'équipe étude, le chef de projet; en dessous, le technicien de maintenance.
salaire : 190 000 F annuels.

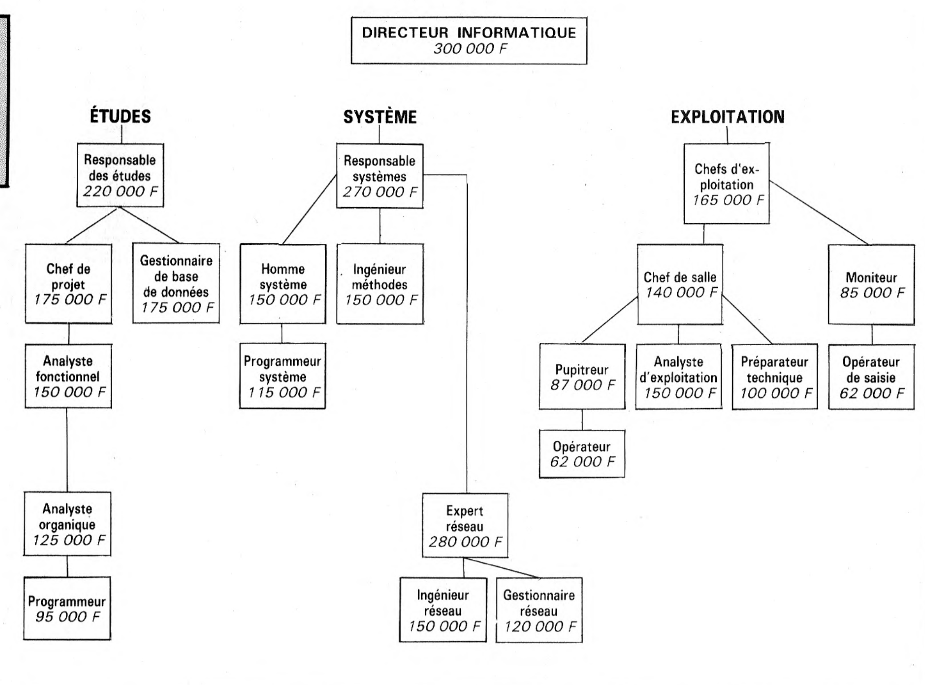
Technicien de maintenance

Un des métiers de pointe de l'informatique. Compétence électronique indispensable. Un métier d'avenir avec la diffusion de plus en plus large des appareils. Il peut déboucher sur le poste d'ingénieur technico-commercial ou de chef d'exploitation.
Niveau : BTS, DUT, Bac H ou F2.
Place : au-dessus, l'ingénieur-système; à ses côtés l'ingénieur technico-commercial.
Salaire : 100 000 F annuels.





*CAP : CAP-FI supprimé.
*BEP : Afflut des services informatiques et administratifs, agent de maintenance.
*Groupe II : option informatique dans une vingtaine de lycées (12 en 82-83).



LES NOUVELLES VOIES

L'informatique bouge. Certains métiers vont purement et simplement disparaître : les opérateurs et les moniteurs par exemple. En revanche des métiers vont naître. En voici quelques-uns extraits du « Guide des métiers de l'informatique » de Dino di Fanti publié par *L'Étudiant* et diffusé par Bordas au prix de 45 F.

Les hommes-réseaux

En réalité le métier d'homme-réseau n'est pas nouveau, mais la généralisation de certaines méthodes de l'informatique (télétraitement en particulier) et de la diversification des systèmes informatiques (informatiques distribuée, répartie, concentrée, autonome) l'ont considérablement développé. Ainsi, plusieurs métiers « réseaux » sont concernés : L'architecte (ou expert) -réseau, l'ingénieur-réseau, les gestionnaire-réseau, l'administrateur de réseau. Ces spécialistes aux origines très diverses, des télécommunications à l'informatique pure, sont souvent passés par l'activité-système du service informatique.

L'ingénieur en télétraitement

Le télétraitement est un mode d'utilisation particulier des ordinateurs qui est en passe de se développer considérablement. Les analystes-programmeurs en télétraitement sont très recherchés par les employeurs. Ils sont particulièrement efficaces pour cette branche de l'informatique répartie (décentralisée). Des ingénieurs systèmes d'un goût nouveau se spécialisent dans la mise au point de systèmes d'exploitation spécialisés en télétraitement.

Les responsables des bases de données

Un système de gestion de base de données (SGBD) est un logiciel très puissant permettant l'accès à de multiples fichiers de données gérés en parallèle dans un ensemble informatique. L'administrateur de base de données est affecté au contrôle et à l'évolution de la base. Quelquefois cette fonction se différencie en trois sous-fonctions aux rôles spécifiques. L'administrateur d'entreprise s'attache à la conception de la base de données. L'administrateur d'application s'intéresse à la phase d'implantation physique et à la gestion des fichiers de données.

En contact constant avec les utilisateurs l'administrateur de base de données est souvent un non-spécialiste reconverti aux nouvelles technologies. A l'avenir cette fonction constituera un métier à part entière dont le pendant technique sera l'ingénieur-système, véritable homme-orchestre de la « nouvelle-informatique ».

LES ROBOTICIENS

L'informatique ne se limite pas à la gestion des entreprises. Actuellement une informatique industrielle, dont les robots sont les signes avant-coureur, se développe à la vitesse grand V. Elle ne s'intéresse qu'au tiers des applications de l'informatique mais dans l'avenir, (selon le Conseil économique et social), « le travail de 4,6 millions de salariés de l'industrie est concerné par la robotique ».

Les robots et la CAO

La robotique proprement dite dont les deux aspects sont la robotique industrielle qui s'intéresse aux automatismes de production de processus discontinues (machines-outils à commande numérique) et la robotique non-industrielle pour les secteurs agricole, médical, etc.

L'informatique industrielle au sens strict se préoccupe des contrôles de processus continus (robots manipulateurs).

La CAO, ou conception assistée sur ordinateur, rassemble les matériels informatiques d'aide à la conception : DAO (dessin assisté sur ordinateur), FAO (fabrication assistée sur ordinateur, etc. (L'ensemble est quelquefois appelé CFAO ou conception et fabrication assistées sur ordinateur).

On recherche des spécialistes pour 1990

Ainsi on constate un parallélisme étroit entre les spécialistes de l'informatique traditionnelle (gestion) et les spécialistes de l'informatique industrielle. On a besoin d'eux dans les mêmes branches : composants, matériels, logiciels, etc.

POUR ALLER PLUS LOIN :

Information :
MICADO, association française ayant pour mission la conception assistée par ordinateur, *ZIRST, Chemin de Pré-Carré, 38240 Meylan, tél. (76) 90.31.90*
Lire :
Yves Lasfargue, *L'avenir de la robotique, rapport et avis du Conseil économique et social,* Éditions d'organisation, Paris, 1982.
Informatisation et emploi : mesure ou mutation? Doc. française, coll. Information et société, vol. 11. *Mission filière électronique,* Abel Farnoux, op. cit.

HISTOIRE D'UN PARI

Industriel de la sous-traitance électronique, le groupe Micronique s'est lancé dans la micro-informatique. Une diversification courageuse mais très difficile dans ce secteur où la concurrence est particulièrement rude.



Après le Victor I, le Victor II et II HR, un nouveau modèle est à l'étude, le Victor HR X.

« *Notre objectif est double : vendre 20 000 micros par an et exporter sur le marché américain* », affirme René Benech, l'un des trois patrons et actionnaires du groupe Micronique (7 sociétés, 330 salariés, 120 millions de chiffre d'affaires) implanté à Corbeil (Essonne). Une activité naturellement complémentaire de ses activités de base : la sous-traitance électronique.

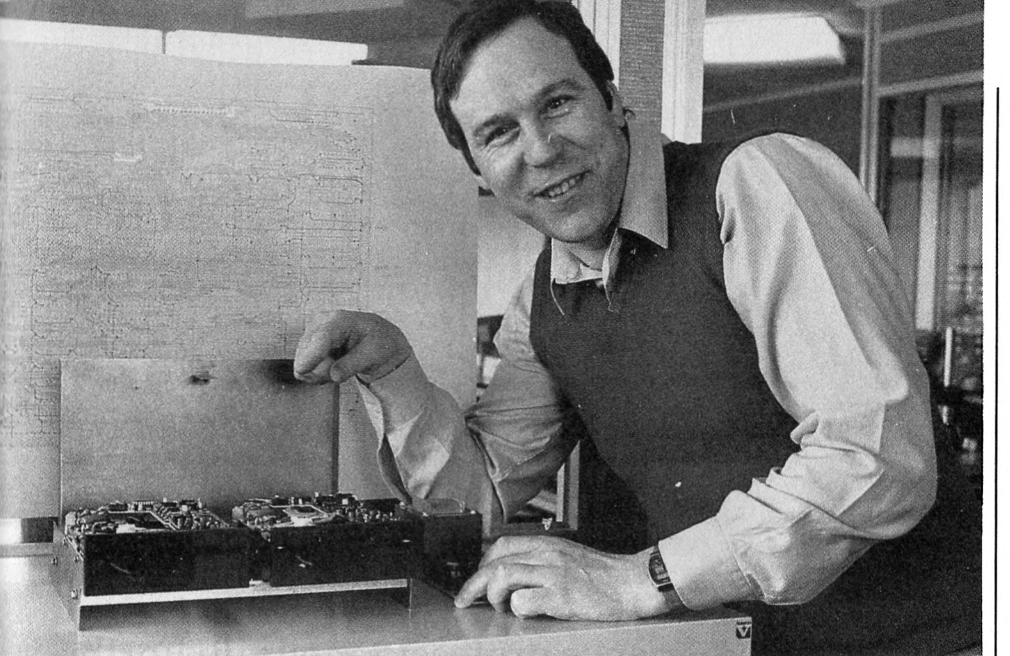
« Travaillant chez un sous-traitant d'IBM, j'ai décidé de créer ma première société, Micronique en janvier 76 avec un ami, M. Le Bihan, le gérant de Tubalex, une entreprise de sous-traitance spécialisée dans la tôlerie et les équipements PVC » explique René Benech. L'entreprise qui étudie et réalise des ensembles et des sous-ensembles électroniques, joue une carte entre autres : la qualité de son équipement. Elle possède ainsi un ensemble de soudage nettoyage équipé d'une unité de soudure Electrovert de 490

Des débuts douloureux

millimètres de large et d'une capacité de 600 kilos de soudure. Depuis quelques mois, elle dispose également d'une machine automatique à intégrer les circuits intégrés pilotés par un Victor Lambda. Normal. On est jamais mieux servi que par soi-même. Les affaires se portant bien René Benech partisan *« d'unités souples, opérationnelles, disponibles, placées sous la direction d'un chef de fabrication responsable des objectifs à atteindre »* crée rapidement d'autres sociétés.

En 1978, Procica spécialisée dans la fabrication de circuits imprimés double face à trous métallisés. Implantée dans la zone industrielle de Nemours, cette usine de 70 personnes est notamment équipée d'un digitaliseur Opic III et d'une machine à percer automatique avec changement de forets automatiques pilotée par un ordinateur Excellon. En 1979, AME (les Ateliers de montage électronique) à Corbeil avec pour partenaire Jeutel, le premier fabricant français de jeux vidéo pour cafés.

Au fil des années, le groupe a acquis de sérieuse références. Il travaille pour Thomson TVT, Jeumont Schneider, IBM, Sintra, Sagem, Sogitec, Enertec. Il fabrique les cartes électroniques du TGV. Il réalise des pièces pour du matériel militaire. Mais ses activités demeurent à 100 % de sous-traitance. Pendant l'été 81, les responsables de Micronique ont enfin l'occasion de disposer de leur propre produit. Ils rencontrent Michel Henric Cool, un ancien ingénieur commercial de chez Philips Data System qui va leur permettre de se lancer dans la micro-informatique avec le micro Victor Lambda. Pour une simple raison. C'est l'homme qui l'a introduit en France. Car Victor Lambda est la marque sous



« Les premières unités de disquettes vont équiper le modèle Victor II HR » explique Michel Henric Coll qui travaille sur Victor Lambda depuis le mois de septembre 1979.

laquelle est commercialisée sur le vieux continent un micro, Interact model I conçu par une société américaine implantée à Ann Arbor (Michigan) Interact.

« J'ai découvert Interact model 1 lors d'un voyage aux États-Unis en juillet 79 » raconte Michel Henric Coll. *« Cela s'est passé le plus simplement du monde. J'en avais lu une description dans une revue technique américaine. En arrivant à Ann Arbor, j'ai téléphoné à Interact en expliquant que je souhaitais vendre leur produit en France. James Scotton, le directeur général d'Interact m'a envoyé une cadillac blanche pour me prendre à mon hôtel et m'a consacré toute la journée. L'affaire a été rapidement conclue. »* En septembre 79, le jeune ingénieur signe un accord de distribution commercial avec les Américains. En janvier 80, il crée sa propre société, Lambda System à Toulouse. *« Ayant obtenu le droit de vendre Interact sous ma propre marque, je l'ai immédiatement débaptisé pour lui donner le nom de Victor Lambda. C'est au cours d'un brain storming de groupe organisé pendant un stage de créateurs d'entreprise que j'ai suivi à Toulouse à l'école supérieure de commerce de janvier à juillet 79 que j'ai découvert ce nom. Nous avions déjà opté pour le prénom, Victor, grâce au concours de l'ordinateur. Nous cherchions le nom. Fatigué quelqu'un a lâché : est-ce si important de consacrer tant de temps à cette recherche pour vendre un ordinateur lambda à un client lambda? Cela a fait tilt. Nous avions trouvé. »*

Ne possédant pas les moyens financiers nécessaires, Michel Henric Coll dont la jeune société n'a qu'une activité d'ingéniérie, cherche des partenaires industriels. *« Je suis entré en contact avec une société de sous-traitance électronique implantée près de Bordeaux, Sepaq qui pouvait monter Victor Lambda et réaliser les adaptations nécessaires pour le marché français ».* Malheureusement sans grand succès. La firme américaine Interact a déposé son bilan en Février 80. Sepaq affronte les pires difficultés et ne peut remplir ses engagements. Lambda System se voit à son tour obligée de cesser toute activité en juillet 81.

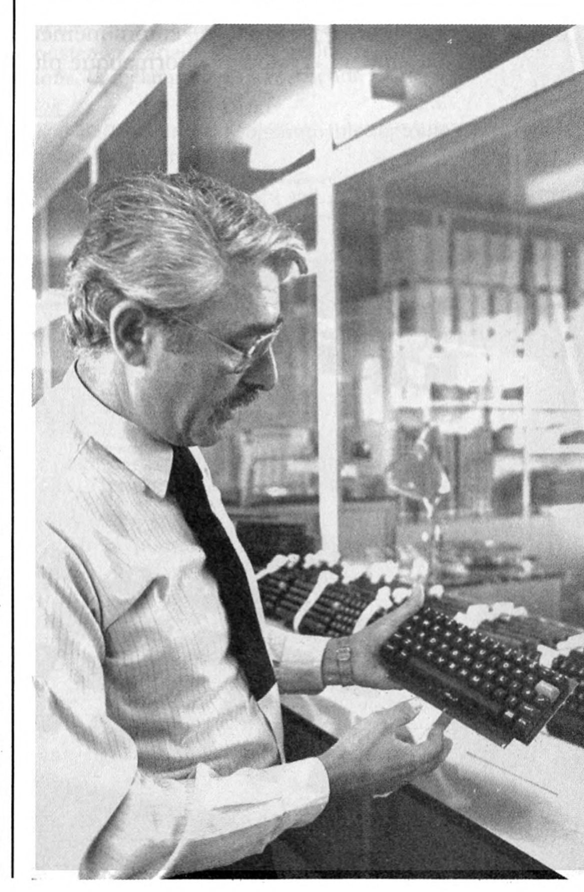
Notre objectif est double vendre 20 000 micros par an et exporter aux États-Unis

Un entracte douloureux dans la vie de Michel Henric Coll. Heureusement, il redémarre très vite avec un nouveau partenaire, Micronique. Qui devient l'unique propriétaire de Victor Lambda en décembre 81. *« Nous avons tout racheté aux Américains »* assure avec énergie René Benech. Dans la foulée, Micronique reprend Sepaq en janvier 82. *« Pour assurer l'autonomie de notre nouvelle activité micro, nous avons créé une nouvelle structure, Victor Lambda Diffusion, VLD, qui a la responsabilité du marketing et de la création de logiciels »* précise M. Moskovic, le président de VLD *« Nous venons de remporter il y a quelques semaines une première commande de trois cents micros sur le marché américain ».*

Après ses débuts difficiles qui ont laissé des traces, les responsables de Micronique ont décidé de repartir sur des bases saines. *« Après avoir dressé un diagnostic de la première machine fabriquée par les Américains, nous avons décidé de tout reconcevoir. Les modèles Victor I, Victor II et Victor II H R ont été conçus à Corbeil dans les locaux de Micronique »* souligne René Benech. Tout en conservant les dimensions initiales, la carte maîtresse de circuits intégrés a été entièrement redessinée autour d'un processeur Z 80 A. Elle recevra même en superposition la carte contrôleur de disquette pour le modèle Victor 2 HR et sera présenté à Micro – Expo. *« Notre Basic III »* insiste Michel Henric Coll *« a été entièrement réarchitecturé. Il est ainsi bonifiable à volonté. »* N'étant pas résidant mais sur cassette, les possesseurs de Victor Lambda sont donc en droit d'attendre des « super versions » de Basic. Quant aux logiciels, les promoteurs de Victor Lambda ont adopté une position pragmatique : ils les développent soit eux-mêmes soit en sous-traitance; ils envisagent également de collaborer avec un partenaire américain, Microvidéo installé à Ann Arbor (Michigan). ■

Y.L.G.

« Notre objectif : vendre 20 000 micros par an et exporter sur le marché américain » affirme René Benech, l'un des trois patrons du groupe Micronique.





Avec le Jupiter ACE, profitez de l'expérience professionnelle du Forth.

AVEC le Jupiter Ace, nous sommes en présence de la deuxième génération d'ordinateurs domestiques. Après avoir fait ses preuves dans des domaines aussi précis que l'aéronautique, la recherche scientifique et l'industrie, le Forth fait une entrée remarquée chez le particulier, même débutant. Plus sophistiqué que le Basic, le Forth est pourtant d'un apprentissage plus aisé et plus rapide.

Plus qu'un langage, un système

Le Forth se définit communément comme un «système» informatique plutôt qu'un «langage» informatique. Un système original qui ne ressemble à aucun autre. Un système dont la programmation très compacte permet une utilisation maximale de l'espace mémoire.

Un système à structure modulable

La caractéristique essentielle du Forth est d'être un langage évolutif. Si la plupart des langages informatiques sont figés en des instructions définies et invariables, le Forth laisse la possibilité à l'utilisateur de compléter à l'infini un dictionnaire d'instructions déjà très riche.



Le dictionnaire Forth

La mémoire interne (ROM) du Jupiter Ace comprend un nombre important d'instructions (150 environ) auxquelles vous rajouterez facilement toutes celles que vous créerez en fonction de vos besoins. En effet, à chaque sous-programme sera associé un nom qui, dès lors, deviendra une instruction à part entière. Vous aurez généré ainsi de nouvelles procédures. Le dictionnaire initial, en permanence complété par l'utilisateur, est à l'origine de la puissance et de la très grande maniabilité du Forth, et permet l'élaboration de programmes très compacts.

La mémoire Forth

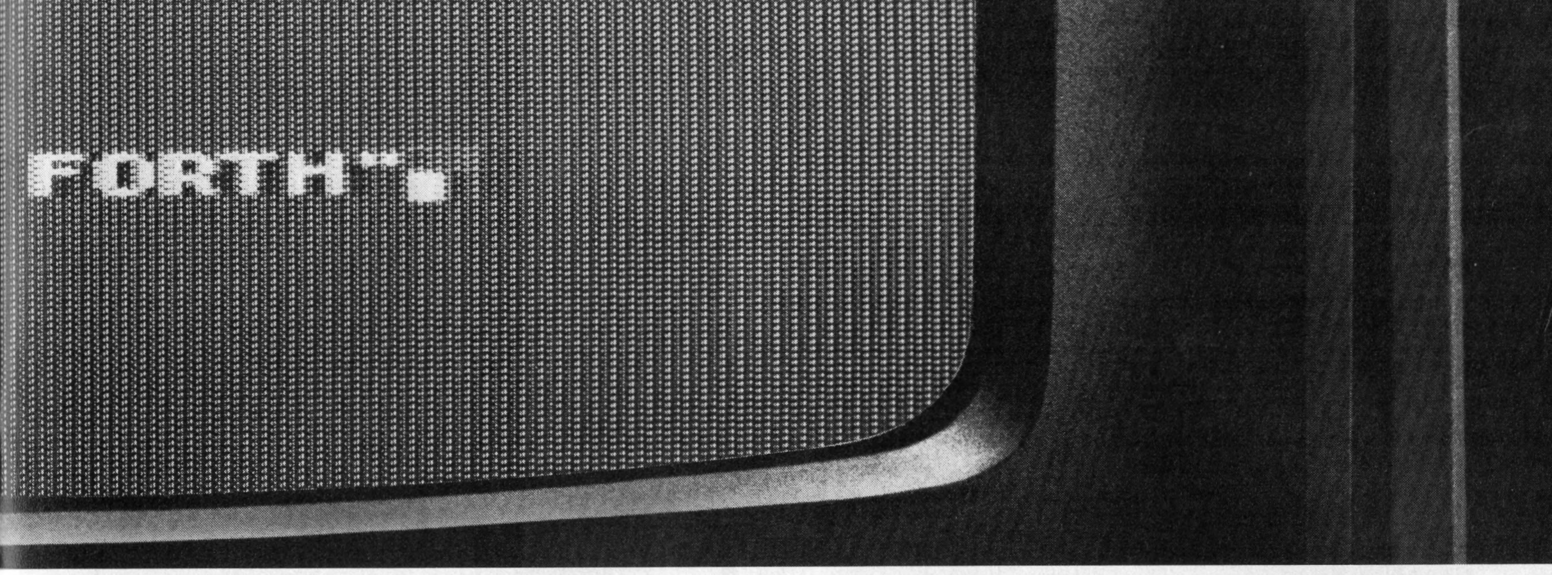
La puissance du Jupiter Ace réside aussi dans le fait que les données sont littéralement «empilées» en mémoire. La dernière information stockée se trouve par conséquent la première accessible sans qu'il soit nécessaire de faire appel à une adresse précise. Cette caractéristique confère au Jupiter Ace une vitesse d'exécution considérablement supérieure aux autres langages. Pour exécuter les opérations qui suivent (1000 identiques), le temps mis par le Jupiter Ace sera :

Type d'opération	Temps d'exécution
boucle vide	0,12 sec.
impression caract.	0,62 sec.
add. 2 nombres	0,45 sec.
mult. 2 nombres	0,9 sec.

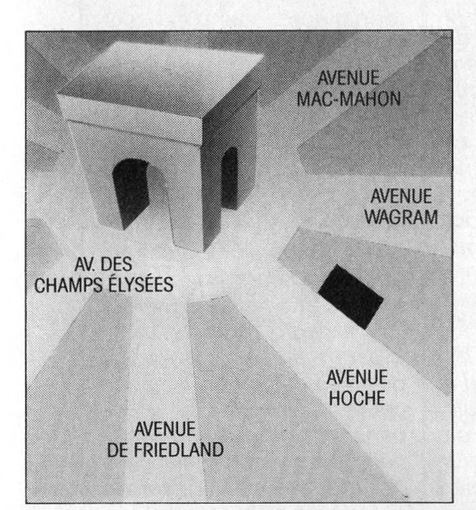
Présent à MICRO-EXPO du 14 au 18/06 Stand P. 53



Vendu 1140 F TTC en modèle de base, le Jupiter Ace est conçu pour recevoir des extensions de mémoire de 16 K et 48 K.



Enfin une véritable informatique puissante à usage domestique.



Venez essayer le Jupiter Ace au centre de démonstration Valric-Laurène, du lundi au samedi inclus, de 10 h à 18 h 30, 22, avenue Hoche - PARIS 8e. 225.20.98.

Un langage unique en son genre

Le Jupiter Ace, en utilisant le Forth, devient grâce à la souplesse de ce langage, le micro-ordinateur des fonctions les plus complexes comme celui des fonctions les plus simples pour tous ceux désireux de s'initier.
Les multiples possibilités du Jupiter Ace lui assurent d'être le micro-ordinateur des prochaines années.

Accédez à la puissance Forth.
Remplissez et renvoyez rapidement le bon de commande ci-contre.

Vous recevrez votre Jupiter Ace immédiatement après réception de votre commande.

Si, au cas fort improbable, après 15 jours d'utilisation du Jupiter Ace, vous n'en étiez pas satisfait, il vous suffirait de nous renvoyer votre ordinateur. Nous vous rembourserions immédiatement et intégralement.

Documentation gratuite sur demande à Valric-Laurène.

Informations techniques

Matériel
Z 80 A. Vitesse : 3,25 MHz, 8 K octets ROM. 3 K octets RAM.

Clavier
40 touches mécaniques avec auto-répétition sur chaque touche.

Ecran
Mémoire écran (32 colonnes sur 24 lignes). Affichage programmation.

Graphiques
Ecran divisible en 64 x 48 zones (noircies, blanchies ou clignotantes).
Le jeu complet de caractères (128) et leur vidéo inverse peuvent être redéfinis pour permettre une résolution graphique très précise (256 x 192).

Ordres de contrôle
IF-ELSE-THEN, DO-LOOP, DO + LOOP, BEGIN-WHILE-REPEAT, BEGIN-UNTIL : mixables ou liables entre eux.

Cassette
Sauvegarde sur cassette des programmes et des données. Vérification de la sauvegarde et de la restitution.
Chaînage des programmes. Des blocs de mémoire peuvent être sauvés, restitués, vérifiés et rechargés. Programmes titrés. Connectable à la plupart des magnétophones portables.

Vitesse
1500 bauds.

Bus d'expansion
Permet de connecter extensions de mémoires et autres périphériques. Contient alimentation et signaux spécifiques du Z 80 A.

Structure des données
Intégration, virgule flottante et chaîne de caractères peuvent être dressées comme constantes, variables, en de multiples dimensions, et mélangées sans restriction de nom.

Son
Haut-parleur interne programmable sur toute la gamme sonore.

DÉMONSTRATION-VENTE VALRIC-LAURENE :
Lyon : 10 quai Tilsitt. 69002 (Mº Bellecour)
Marseille : 5 rue St-Saëns. 13001 (Mº Vieux Port)

Bon de commande



A renvoyer à : Valric-Laurène S.A. 22, avenue Hoche - 75008 PARIS - 225 20 98

☐ Je désire recevoir le micro-ordinateur Jupiter Ace (garanti 1 an), avec son adaptateur secteur et son manuel d'utilisation pour le prix de 1140 F TTC (frais de port inclus), plus **gratuitement** la première cassette de mon futur logiciel.

☐ Je désire aussi recevoir l'extension de mémoire de 16 K pour le prix de 390 F TTC.

Nom ______ Prénom ______
Profession ______
Adresse ______
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville ______
Tél. (bur.) ______ Tél. (dom) ______
Signature (pour les moins de 18 ans, signature de l'un des parents)

Mode de règlement, joint à la commande : ☐ Chèque bancaire ou CCP
☐ Contre-remboursement (+ 16 F à la livraison)



CLUBS et FORMATION

• **La pratique de Multiplan,** le programme de tableaux, vous concerne?

Mustang Informatique propose des sessions de deux jours chaque mois (1 300 F HT la journée). Prochaine session : les 23 et 24 juin.

Mustang informatique. 7, rue d'Orléans. 92 – St-Cloud – 771 14 15

• **Tandy** assure la formation à l'utilisation des micro-ordinateurs TRS-80. Trois centres-ordinateurs à Paris, Toulouse et Bordeaux ont déjà été équipés de salles de formation. Suivant les cours, celles-ci sont équipées de 6 à 12 TRS-80 modèles III et modèles II.

D'autres centres de formation s'ouvriront prochainement à Lyon, Lille, Nancy, Grenoble et Brest. Tandy organise d'autre part des stages (Basic, Planification financière, Traitement de texte...).

Tandy, Département Marketing TRS-80, 211-213, boulevard Mac Donald, 75019 Paris.

• **L'Université populaire de Paris** organise des cours du soir de 19 heures à 22 heures par groupes de quinze à vingt personnes. Exercices pratiques sur micro-ordinateurs munis d'une imprimante. Les cours ont lieu au centre d'animation Mathis de la ville de Paris, 15 rue Mathis, 75020 Paris.

Renseignements à l'Université de Paris, 48, rue de Ponthieu, 75008 Paris, Tél. : 256.03.08.

• La **P.A.C.E.I.** (Perfectionnement Actualisé des Cadres de l'Enfance Inadaptée et du Secteur Social) organisera un stage d'initiation à la micro-informatique du 13 au 17 Juin à Riec-sur-Belon (Finistère).

P.A.C.E.I. : 20, rue Émile Zola, 63400 Chamalières, Tél. : (73) 37.71.05.

• Des stages de formation à l'utilisation des langages-auteurs (PEN) sont organisés par **ADEMIR** à l'attention des enseignants et des formateurs. Ces systèmes permettent aux enseignants de créer des cours ou exercices sur micro-ordinateur en évitant d'apprendre la programmation.

Un stage est prévu du 4 Juillet au 8 Juillet. Pour tous renseignements :

ADEMIR : 9, rue Huysmans, 75006 Paris, Tél. : 544.70.73. (1 500 F pour 35 heures de formation).

Le club **MicroPross** est né au sein de la SSCI E.L.M. (Expert en Logiciels Micro). Sylvain Rotfarb et Rémi Rastoin ont tous deux lancé MicroPross. *« Nous ne nous reconnaissons pas tellement sous l'appellation club. Il s'agit plutôt d'ateliers »*, dit Rémi Rastoin. *« Ces ateliers ou « workshops » fonctionnent par thèmes : initiation, graphisme sur micro, gestion et comptabilité, fichiers, matériels... Nous ne vendons aucune machine, mais nous mettons du matériel à la disposition de nos adhérents : un Tandy 3, un Apple II un disque dur Corvus (10 Mo). Nous pensons surtout utiliser ce que nous appelons les « micros-micros », du type Sharp 1251 (micros-pockets). Nous disposons également d'une imprimante Epson. Nos ateliers accueilleront cinq ou six personnes deux heures par semaine. Chaque atelier correspond à une matière et à un certain niveau. Vu le nombre de thèmes que nous voulons aborder, il a fallu penser une infrastructure originale. Nous avons travaillé en collaboration avec des distributeurs, des boutiques de distribution et des sociétés de formation. Certains pourront mettre des locaux à notre disposition. Nous pensons déjà créer des ateliers à Paris dans le secteur rue de Rennes, Malesherbes, boulevard Bonne Nouvelle et, dans un avenir très proche, sur la banlieue. D'autre part, certains ateliers se tiendront dans les boutiques mêmes puisque ce sont elles qui disposent le plus de matériel. »*

Les matières enseignées vont du niveau Blanc (niveau initiation) au niveau Noir (professionel) en passant par les stades intermédiaires Jaune, Rouge et Vert. Il ne s'agit pas de devenir ceinture noire en informatique, mais c'est tout comme. L'adhésion aux ateliers MicroPross coûte 250 F par an. Les cours sont payants de 60 à 200 F pour les cours supérieurs, de niveau professionnel. *« Si une personne du cours noir anime un cours inférieur, il lui sera offert un cours noir gratuitement et ainsi de suite selon le degré de croissance. C'est grâce à ce système de compensation et de cours gratuits que nous pensons d'une part faire venir énormément de gens et d'autre part disposer d'un encadrement de formateurs intéressants et motivés ».*

MicroPross 14, rue Anatole France 92800 Puteaux

EDICIEL PRÉSENTE TRIJEU

Un jeu de négociation, des situations toujours nouvelles...

Trijeu est un jeu électronique de stratégie et de négociation, qui permet de développer et de tester vos qualités de tacticien et de... spéculateur.

C'est aussi et surtout un vrai jeu de société. Convivial et acharné (les parties peuvent durer plusieurs jours).

Trijeu se joue seul, à 2 ou à 3. Votre micro-ordinateur jouant, lui, le rôle de régisseur, de partenaire ou d'adversaire. Si vous êtes seul, deux robots complices joueront avec (ou contre) vous. Si vous êtes deux, le micro jouera le rôle du troisième homme. Si vous êtes trois, le micro se fera régisseur : il distribuera le jeu et tiendra les scores.

En fonction de l'offre et de la demande, des variations des cours et des décisions de vos partenaires-adversaires, Trijeu vous « présentera » des situations toujours nouvelles. Qui défieront vos dons de stratège... jusqu'à la victoire.

Trijeu fonctionne actuellement sur APPLE II et APPLE IIe.

U & O PUBLICITE

ÉGALEMENT EN LOGITHÈQUE : GALAXIE L ET NAJA

GALAXIE L.

En l'an 2983, d'intrépides explorateurs découvrirent une source d'énergie inépuisable : le DIAMANT II b. Neuf de ces diamants, dispersés dans les 16 hyper-niveaux de la Galaxie L, sont gardés par une armée d'extra-terrestres. Votre mission... si vous l'acceptez : retrouver et ramener les neuf diamants à bord de votre vaisseau spatial.



NAJA.

Conçu par Pierre Berloquin, l'un des plus grands spécialistes français des jeux d'intelligence. Un serpent, des lettres qui éclatent, un mot à reconstituer en « rattrapant » les lettres dispersées sur l'écran. Le plus vite possible, car la réserve de points s'épuise régulièrement. Un jeu d'adresse et de réflexes où les lettres et le mot remplacent les envahisseurs et autres robots...

DES PRODUITS MATRA ET HACHETTE

Vous pouvez acheter les produits Ediciel dans 200 boutiques informatiques et librairies, ou les commander par correspondance à l'aide du bon de commande à découper, ci-dessous.

Nom/Prénom

Adresse

Code Postal

Ville

Adressez ce bon et votre chèque à : LPC - EDICIEL - 70, av. Victor-Hugo - 86500 Montmorillon

PRODUITS POUR APPLE II/IIe

	Code	Nombre	Prix à l'unité	Total		Code	Nombre	Prix à l'unité	Total
NAJA	710002 7		250F=		PORTE PAROLE	710007 6		1395F=	
MATHS 1	710005 0		295F=		EDI-LOGO Apple II. 64 K	710006 8		1490F=	
GALAXIE L	710004 3		350F=		10			TOTAL ▶	
TRIJEU	710001 9		395F=		LIBELLEZ VOTRE CHÈQUE A L'ORDRE DE L.P.C				

ORDINATEUR COULEUR

Choisissez votre ordinateur plus puissant : mémoire 48K. extensible plus performant : 28 lignes de 40 caractères et moins cher.

Au travail comme à la maison, l'ordinateur personnel est votre passeport pour l'avenir. Vous maîtriserez cet avenir parce que vous savez faire des choix rationnels. En particulier, vous saurez reconnaître l'ordinateur qui tient le haut du pavé en ce qui concerne le rapport performance/prix.
Voici donc l'ordinateur ORIC-1 : instrument idéal pour votre avenir personnel. C'est l'un des plus beaux appareils de sa génération, enfin accessible pour tous les budgets.

ORIC-1 : la couleur !



Désormais, l'affichage en couleur est une performance naturelle pour un ordinateur vraiment dans le coup. En elle-même la couleur est un outil informatique, facteur essentiel de dialogue entre l'homme et son ordinateur. Malgré son prix extrêmement bas, l'ordinateur ORIC-1 vous offre 16 principales couleurs : noir, bleu, rouge, magenta, vert, cyan, jaune et blanc ; + la vidéo inverse et le clignotement. C'est l'outil parfait pour l'exploitation du mode graphique de 200 × 240 pixels sur moniteur couleur ou en connection sur le téléviseur SECAM, PAL, UHF.
A ce jour, l'ORIC-1 est livré avec prise Péritel.

ORIC-1 : le choix intelligent pour votre vie professionnelle.
Dans l'entreprise, au labo, dans le commerce, partout où la prise de décision exige le traitement rapide et fiable d'un grand nombre d'informations ORIC-1 a sa place naturelle. Avec sa puissante mémoire de 48 K. octets utilisateurs, ORIC-1 permet un véritable travail de gestion de fichier et de programmations spécifiques de vos besoins personnels. Avec son interpréteur BASIC intégré, ORIC-1 offre l'ouverture sur les logiciels de gestion, de paie, de comptabilité, de stocks, de traitement de textes, etc.
Ses possibilités d'extensions et notamment son modem de communication rendent l'ORIC-1 à même de fonctionner en multiposte avec d'autres ordinateurs, mais lui permettra aussi d'accéder aux banques de données.
L'ordinateur ORIC-1 est doté de l'interface type Centronics. Il vous permet ainsi d'exploiter le modèle d'imprimante le mieux adapté à votre utilisation ; ...de l'imprimante à grande vitesse à l'imprimante en qualité courrier, en passant par les plotters (imprimantes graphiques).
Son clavier extra-plat complet à touches antirebond fait de l'ORIC-1 un outil pratique, vite familier, ergonomique, élégant autant qu'indispensable sur votre bureau.

ORIC-1 : le choix intelligent pour votre informatique privée.
En tant qu'ordinateur privé, ORIC-1 est un merveilleux instrument familial et de divertissement mais aussi de découverte et d'initiation à l'informatique.
ORIC-1 offre, en effet, de très nombreux jeux vidéo : foot, tennis, space invaders, bataille navale, échecs, etc.
En outre, le système ORIC-1, grâce à son générateur de son (Général Instrument 8912) permet de programmer des effets musicaux et spéciaux (mélanges de sons et de bruitages).

C'est ainsi que parents et jeunes peuvent s'initier concrètement à la manipulation de l'ordinateur et à la logique informatique, notions précieuses pour l'avenir.

ORIC-1 : un choix digne des informaticiens.
Les lois sur les publicités nous interdisent d'écrire ici les comparaisons qui vous seraient pourtant bien utiles ; dommage. Cependant, pour vous aider, voici la fiche technique de l'ORIC-1.

FICHE TECHNIQUE ORIC-1

• UNITE CENTRALE
Microprocesseur 6502A
16KRAM ou 48KRAM – 16KROM en overlay.
Dans les deux versions, ORIC-1 intègre l'opérating système et l'interpréteur BASIC.

• CLAVIER ERGONOMIQUE
57 touches avec feed-back tactile antirebond et bipables. Majuscules et minuscules. Toutes les touches sont à répétition automatique (sauf les touches de fonctions utilitaires comme ESC. RETURN, etc).

• DIMENSIONS DU CLAVIER UNITE CENTRALE
Hauteur : 5,2 cm - Largeur : 28 cm
Profondeur : 17,5 cm - Poids : 1,1 kg
pratiquement grandeur nature sur notre photo.

• ECRAN Noir et blanc ou couleur.
Couleur utilisable sur moniteur ou sur récepteur TV SECAM muni de prise PERITEL ou PAL UHF (zone du canal 36). Branchement moniteur couleur ou monochrome en standard. Branchement TV noir et Blanc avec modulateur en option.

• LANGAGE
Langage BASIC évolué et puissant, FORTH, PASCAL, ASSEMBLEUR.

• SONORISATION
Haut-parleur et amplificateur intégré ; connection Hifi disponible ; synthétiseur à 3 canaux
Sortie sonore programmable pour synthétiser divers instruments musicaux.

• INTERFACE CASSETTE
Une connexion par prise DIN est possible sur les lecteurs de cassettes ordinaires en format tangerine à 300 ou 2 400 bauds.
Cet interface permet de sauvegarder des programmes, des données, des blocs-mémoire et même de l'affichage écran y compris en mode graphique.

• INTERFACE PARALLELE TYPE CENTRONICS
ORIC-1 peut pratiquement attaquer tous les types d'imprimantes : thermiques, à roue d'impression ou matricielle à grande vitesse.

485 F + PORT à la commande comme premier versement et réservation pour la demande de crédit. Entièrement remboursée en cas de refus du dossier crédit. Offre valable jusqu'au 30 juin 1983 portant soit sur l'ORIC-1 48 K, soit sur le moniteur couleur.

ou au comptant : ORIC-1 16 k 1410 F | ORIC-1 48k 2190 F | moniteur 2490 F

ORIC-1 : le choix intelligent pour votre budget :
Il existe, à notre avis, déjà une grande confusion sur le terme ordinateur. Bien des appareils vous sont proposés sous ce nom qui ne sont que des joujoux ou des calculettes à peine évoluées.
Il est donc très important pour vous d'acquérir au meilleur prix un véritable ordinateur. Cela veut dire un appareil capable d'évoluer, mais surout qui ne soit pas immédiatement saturé dès que vous le maîtriserez parfaitement.
L'ORIC-1 16K ne coûte que 1 410 F.
L'ORIC-1 48K ne coûte que 2 190 F.
Le moniteur couleur ne coûte que 2 490 F.
Vous le voyez, dans tous les cas, un système ORIC-1 coûte deux fois moins cher qu'un magnétoscope.
Et il est bon de poser loyalement le problème : un magnétoscope vous laisse passif.
Un ORIC-1 est non seulement un partenaire de jeux ou d'études mais aussi un outil agréable de développement de l'intelligence. Votre ORIC-1 est l'outil de votre conquête personnelle.

CTRL
commande de validation des instructions programme

SHIFT
commande majuscule et des caractères spéciaux ponctuation et symboles symétrique à droite/symétrique à gauche

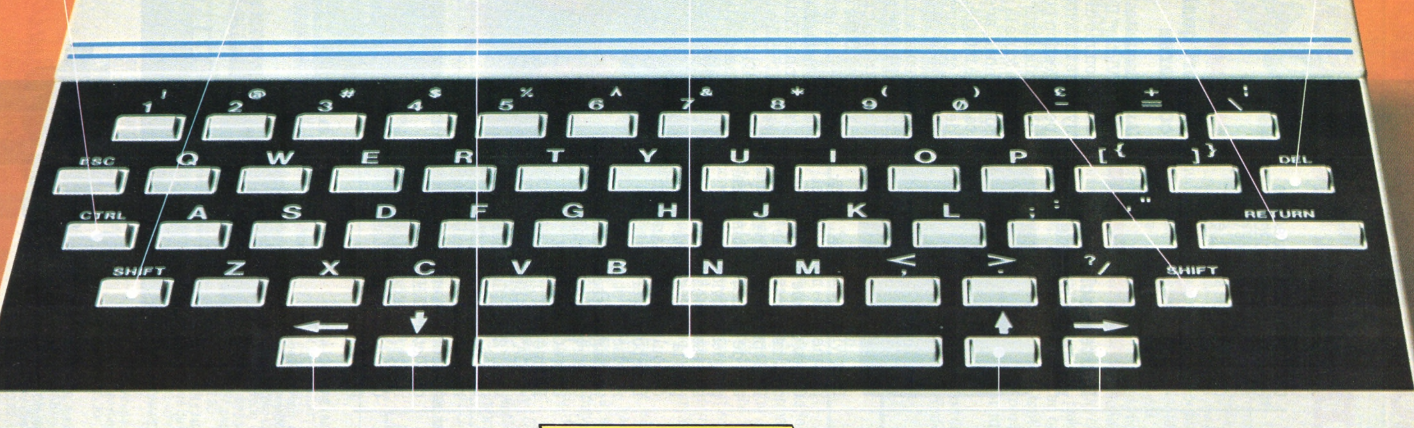
CURSEUR
double commande verticale et horizontale en position ergonomique symétrique à droite/symétrique à gauche

BARRE D'ESPACEMENT
position ergonomique antirebond et répétitive

SHIFT
commande majuscule et des caractères spéciaux ponctuation et symboles symétrique à droite/symétrique à gauche

RETURN
commande de réaffichage de saisies à l'écran

DEL
commande d'annulation de lettre ou de ligne et de correction programmée



RC Corbeil B 318 041 530

LIVRAISON IMMEDIATE AVEC :
Manuel de référence 170 pages en Français
1 cordon PERITEL
1 alimentation PERITEL
1 alimentation 220 Volts - 9 Volts pour l'unité centrale
1 adaptateur secteur Français
1 cassette démonstration en Français
Sans frais supplémentaires.

IMPORTE ET DISTRIBUE PAR :
ASN diffusion électronique S.A.
Z.I. "La Haie Griselle" B.P. 48
94470 BOISSY-ST-LEGER
Tél. : (1) 599.36.36 Poste 421
Sud France : 20, rue Vitalis
13005 MARSEILLE
Tél. : (91) 47 41 22 poste 421

MICRO EXPO
STAND T 42

ORIC-1 TM

BON DE COMMANDE SANS RISQUE
à retourner d'urgence à ASN Diffusion Electronique S.A. Z.I. « La Haie Griselle » 94470 BOISSY-SAINT-LEGER B.P. 48.
Cette commande bénéficie du **délai de 15 jours** pour annulation complète et remboursement intégral, tant pour une demande de crédit que pour un achat au comptant. Dans ce dernier cas l'appareil devra être renvoyé intact à ASN, dans son emballage d'origine, avant le 15e jour échu.

☐ Je choisis l'ordinateur ORIC-1 à 16K que je paie au comptant 1 410 F + 38 F de frais de port, soit 1 448 F par chèque bancaire, ou CCP **ci-joint** à l'exclusion de tout autre mode de paiement.

☐ Je choisis l'ordinateur ORIC-1 à 48K que je paie au comptant 2 190 F + 38 F de frais de port, soit 2 228 F par chèque bancaire, ou CCP **ci-joint** à l'exclusion de tout autre mode de paiement.

☐ Je choisis le moniteur couleur que je paie au comptant 2 490 F + 38 F de frais de port, soit 2 528 F par chèque bancaire, ou CCP **ci-joint** à l'exclusion de tout autre mode de paiement.

Si vous achetez un ordinateur + un moniteur couleur, vous pouvez cumuler les prix sur le même paiement mais n'oubliez pas de cocher les cases correspondantes.

☐ Je choisis de demander le crédit **CETELEM** et je verse 485 F + 38 F de frais de port, soit 523 F de réservation par chèque bancaire, ou CCP **ci-joint** à l'exclusion de tout autre mode de paiement.

☐ Ma demande de crédit porte sur l'achat d'un ORIC-1 48K ☐, un moniteur ☐ et je recevrai par retour mon dossier de demande de crédit à remplir. Si mon dossier n'était pas accepté, mes 485 F me seraient remboursés intégralement.

Crédit **CETELEM** sur 6, 12, 18 mois, au taux de 26,40 % selon la loi en vigueur.

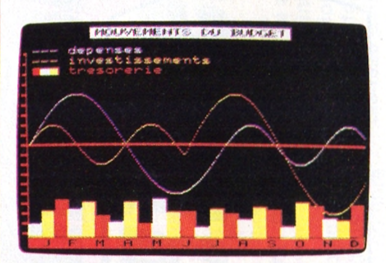
Nom ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville .... Tél. : ....
Signature des Parents pour tout mineur — Signature

Le Victor* II HR (48 k) a plus d'une corde à son arc.

1

le Basic III©

La naissance d'un nouveau Basic est toujours un événement exceptionnel. "Basic III©" (une exclusivité Victor Lambda*) est un langage très élaboré permettant de disposer d'un choix d'instructions particulièrement riche et bien adapté aux possibilités graphiques du Victor* II HR. Un système très perfectionné de contrôle des erreurs et un éditeur puissant avec gestion du curseur facilitent la mise au point de programmes pouvant occuper jusqu'à 20k de mémoire utilisateur.

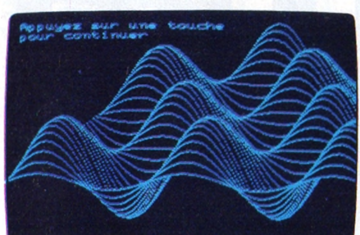


"Basic III©" c'est l'organisation ultra-rationnelle du dernier-né des Basics – jugez plutôt: "SCREEN" (définition d'écrans multiples avec affichage indépendant), "SPEED" (contrôle de la vitesse de l'interpréteur), analyse des erreurs de branchement dans les boucles ou les "GOSUB", remplacement – annulation – insertion directe d'un caractère dans une ligne, "SCROLLING" (horizontal et vertical dans tous les sens), etc.



2

haute résolution, mode graphique...



Pour Victor Lambda*, le graphisme est le mode naturel. Conçu comme un véritable outil informatique, le Victor* II HR possède une résolution de 241 x 231 points graphiques individuellement adressables en 8 couleurs plus la demi-densité (4 couleurs simultanées). Il dispose également de majuscules et minuscules à jambages descendants sur un écran de 22 lignes de 37 à 40 caractères. Equipé d'un processeur "Z80A" de 48k de mémoire vive (20k utiles sous éditeur Basic III©") et d'une horloge interne oscillant à 5,1 mhz, les temps de calcul du Victor* II HR sont inférieurs à ceux de la plupart des ordinateurs à usage professionnel.

3

rapport qualité/prix: comparez

Avec disquettes** et "Basic III©, le Victor* II HR se présente comme un véritable système informatique de petite gestion pour le prix d'un ordinateur personnel. Comme toute la gamme Victor Lambda, avec magnéto-cassette intégré, générateur de son, couleurs et prise péritel, connexions pour contrôleurs à main, le Victor* II HR offre en plus une interface pour imprimante et la possibilité de connecter jusqu'à 4 lecteurs/enregistreurs de disquettes**. L'ensemble Victor* II HR et Basic III© offre un surprenant rapport qualité/prix sur le marché de la micro-informatique personnelle avec les performances de bien des systèmes "professionnels".



Prix moyen généralement constaté: **5.750,00 F TTC** avec Basic III et son manuel

*Victor Lambda: marque déposée.
© Basic III copyright Micronique 1983.
**disponible au printemps 83.

Ce que vous écrivez sur Victor* me donne envie d'en savoir plus. Sans engagement de ma part, adressez-moi votre documentation.

Nom ______ Prénom ______

Adresse complète ______

Tél. ______

Profession ______

Retournez ce bon à V.L.D. 61 rue Fernand-Laguide 91100 Corbeil-Essonnes.

M 7

victor LAMBDA*

le premier micro-ordinateur français

SUNNY



L'étalon

En s'installant sur le marché de la micro, IBM a pratiquement obligé tous les constructeurs à déterminer leur matériel en fonction du *P.C.* : compatible ou pas compatible? C'est dire la place que l'ordinateur personnel du géant américain risque de prendre dans les toutes prochaines années. Autant dire aussi que tous les livres qui lui sont consacrés sont désormais bienvenus. *« Pratique de l'ordinateur personnel d'IBM »* de H. Lilen est le premier. Il propose une familiarisation avec la machine et son fonctionnement, mais aussi, un véritable apprentissage du langage Basic pour dialoguer avec elle. Le mérite de cet ouvrage est de s'adresser avant tout à ceux qui débutent en micro-informatique. De façon claire, précise et très pratique.



Pratique de l'ordinateur personnel d'IBM. *H. Lilen. Éditions Radio. 196 p. 90 F.*

Et l'emploi?

Comment définir l'informatisation, ses causes et ses effets? L'informatisation crée-t-elle des emplois ou du chômage? Comment modifie-t-elle les conditions de travail et comment est-elle utilisée par le patronat? L'informatisation peut-elle être une solution à la crise?

Olivier Pastré, économiste et maître-assistant à l'université de Paris XIII, ne prétend pas répondre à ses questions mais nous livre une analyse sociologique très fine et apporte des éléments de réponse.

L'informatisation et l'emploi – *Olivier Pastré – Éditions La Découverte/ Maspero – 127 pages – 28 Francs.*



Le Basic par A, B, C...

Cette deuxième édition du Dictionnaire du Basic porte au nombre de 500 les termes du langage Basic utilisés par les constructeurs d'ordinateurs du monde entier. Tous les mots importants du Basic utilisés par l'ensemble des ordinateurs y sont expliqués. Mais l'auteur, David A. Lien, va plus loin. Il attaque le problème de l'incompatibilité en exposant soigneusement les façons d'adapter les programmes à chaque type d'ordinateur.

Dictionnaire du Basic – *David A. Lien – Éditions du PSI – 450 pages – (2e édition).*

HEWLETT PACKARD

L'INFORMATIQUE OUVERTE.

HP 75 C, l'ordinateur portatif.

Léger (740 g), pratique (25 x 12 x 3 cm), puissant (16 Koctets), modulaire, le HP 75 C peut se connecter avec un grand nombre de périphériques existants. Dans un attaché-case, il vous suit partout. Au bureau, le HP 75 C est un ordinateur de table sur mesure. Chez vous, en mission, dans votre travail, le HP 75 C répond à toutes vos exigences, en vrai professionnel.



HP 41 CV + HP IL. Pour aller encore plus loin.

HP 41, le calculateur de l'exploit : mémoire permanente de 2240 octets ou 319 registres mémoire, 130 fonctions pré-programmées, affichage alphanumérique, 4 logements d'entrée/sortie pour périphériques.

La boucle d'interface HP-IL multiplie la puissance du HP 41 et lui donne la capacité d'interfaçage d'un véritable ordinateur. HP 41 + HP IL : la maîtrise d'un véritable système de calcul. Puissant, souple, évolutif, ils s'appliquent à tous les secteurs.

Pour L.T.A., être distributeur, c'est partager une expérience de 25 ans : comprendre, étudier, proposer, former, mettre à jour...

Pour L.T.A., l'informatique c'est l'information, le dialogue et l'assistance : vous faire découvrir un nouveau logiciel, vous organiser un stage, vous initier, vous perfectionner... offrir une informatique ouverte.

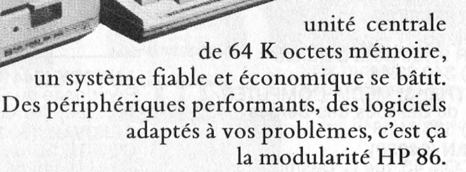
L.T.A. La confiance et le conseil.

HP 9816, l'ordinateur personnel technique.

Parce qu'un chercheur, un ingénieur n'a pas de temps à perdre, HP 9816 couvre des domaines d'applications multiples : planification, ingénierie, tests, calculs, dessins, CAO, DAO... Compact, puissant, 768 Koctets, 16 bits, langages Basic, HPL ou Pascal, interfaces HP-IB et RS-232 C intégrés, HP 9816 peut dialoguer avec des centaines de périphériques.

HP 86, l'ordinateur modulaire.

Le HP 86 évolue et s'adapte à vos besoins : autour d'une unité centrale de 64 K octets mémoire, un système fiable et économique se bâtit. Des périphériques performants, des logiciels adaptés à vos problèmes, c'est ça la modularité HP 86.



L.T.A. 154, rue Cardinet, 75017 Paris
Tél. : 627.23.57
Responsable produit : Henri Serge.

L.T.A. 8, rue de l'Arrivée, 75015 Paris
Tél. : 548.32.60
Responsable produit : Simone Bentolina

L.T.A. 13, rue La Fayette, 75009 Paris
Tél. : 281.13.13
Responsable produit : Philippe Danot.



Marsteller

Pages 53-80 manquantes
(Cahier des logiciels détachable)

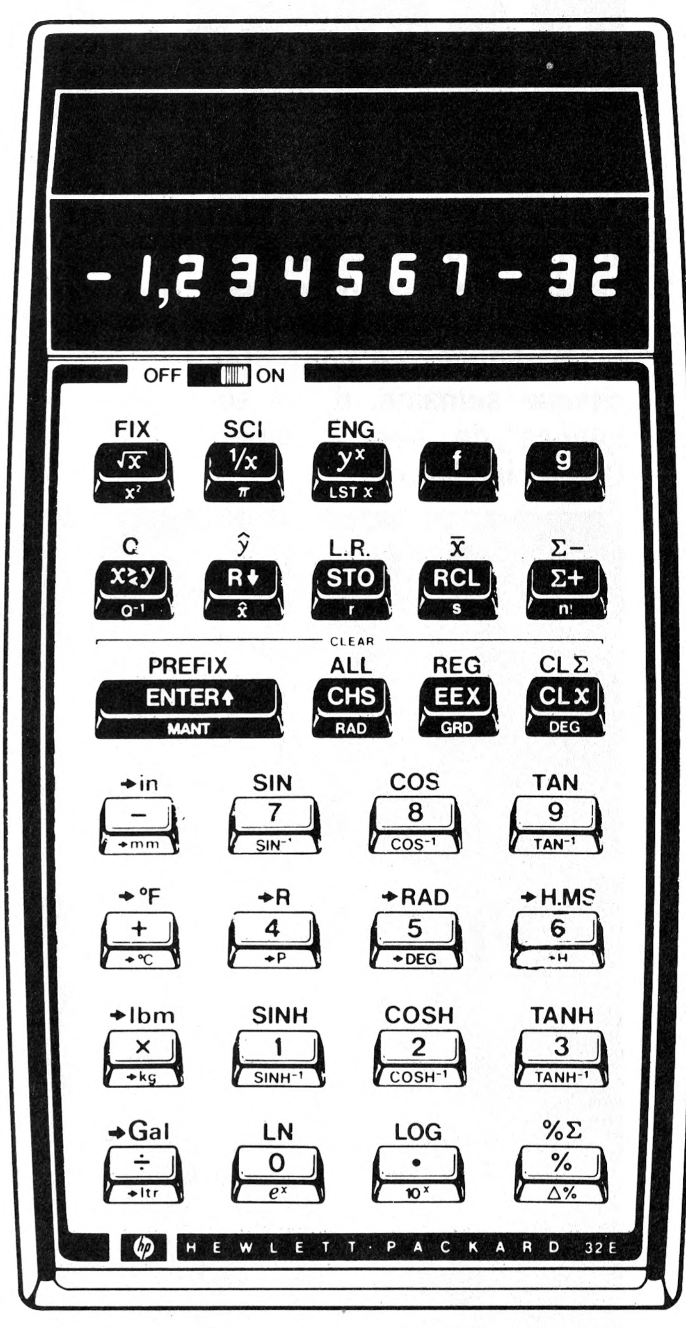
Pages 53-80 manquantes
(Cahier des logiciels détachable)

CALCULATEUR SCIENTIFIQUE



HP-32E

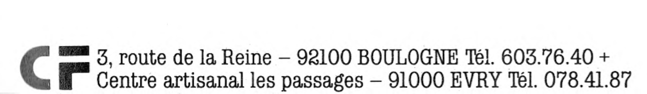
Calculateur scientifique perfectionné. Toutes les fonctions mathématiques de base, logarithmiques, trigonométriques, hyperboliques et leurs inverses. Notation fixe (10 chiffres), notation scientifique (7 chiffres significatifs + 2 pour l'exposant) et notation ingénieur comportant un exposant de 10 multiple de 3. Fonctions statistiques sur deux séries de variables, y compris la fonction distribution normale et son inverse, et la fonction factorielle. Conversions métriques et de températures. Quinze registres mémoire adressables.





CF

COMPTA-FRANCE



BON DE COMMANDE

A ENVOYER à :

CF 3, route de la Reine – 92100 BOULOGNE Tél. 603.76.40 +
Centre artisanal les passages – 91000 EVRY Tél. 078.41.87
COMPTA-FRANCE

● Je vous commande le calculateur scientifique HP32E au prix de 299,00 F T.T.C.+30,00 F (frais de port et d'emballage).

● Je choisis de payer :

☐ par C.C.P. ou Chèque Bancaire établi à l'ordre de CF compta-France joint au présent bon de commande.

☐ contre remboursement.

Nom ____________ **Prénom** ____________

Adresse ____________

Code Postal ________ **Ville** ____________

Signature :

Pour les moins de 18 ans, Signature de l'un des parents.

PUB

BASIC : LA PERCÉE A

Cinq millions d'Anglais ont suivi les trois émissions TV hebdomadaires consacrées à la micro. En France, les amateurs doivent se contenter, chaque semaine, d'une séquence de sept minutes. Quasi clandestine.

Ian Mac Naught Davis se promène dans les rayons d'un supermarché. A chaque fois qu'il choisit un produit, il entre son prix et ses références sur le clavier d'un micro portable. A quelques mètres de lui, des caméras et une équipe de techniciens. Gros plan sur le clavier. Il s'agit en effet d'une émission de la BBC, la télévision anglaise, *"Making the most of your micro"*, une série consacrée à la vulgarisation de la micro-informatique. Diffusée à une heure de grande écoute (12 h 30) les dimanches et lundis, ainsi que chaque lundi soir à 23 h 30, cette émission de 35 mn a remporté un véritable succès. 5 millions d'anglais l'ont régulièrement suivie du 10 janvier au 20 mars dernier.

La recette des responsables de ce feuilleton scientifique, Ian Mac Naught

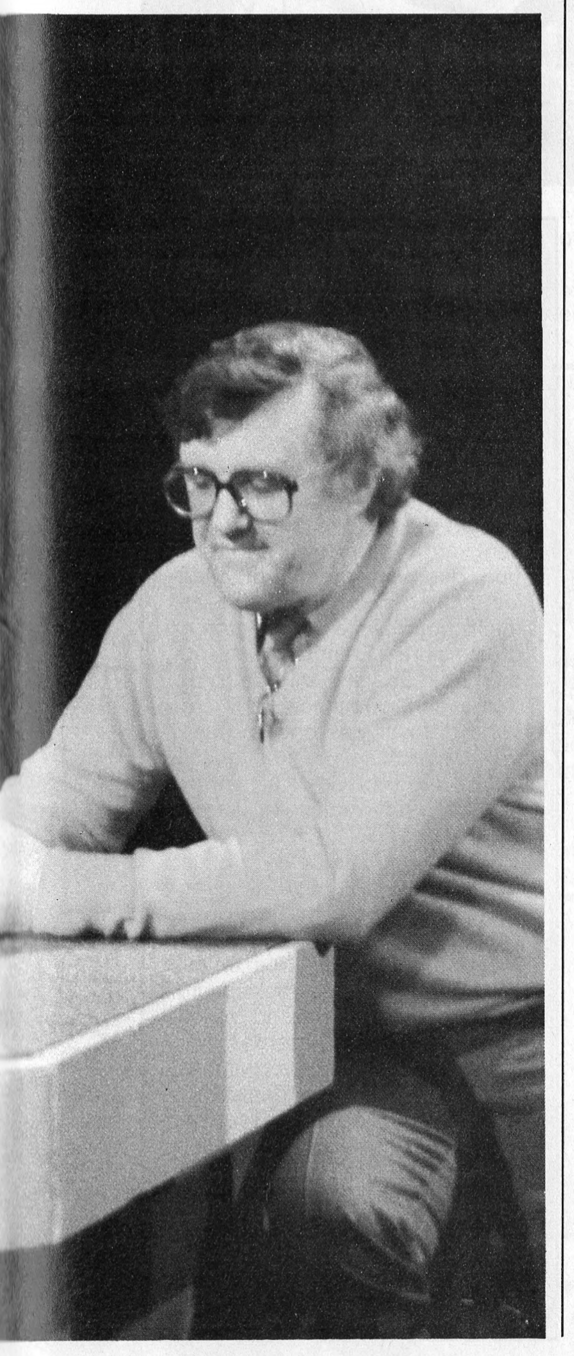


« Tirer le meilleur parti de votre micro. »
Sur le plateau de l'émission de la BBC le fabricant ou le vendeur de matériel se défend en prouvant les capacités de sa machine.

F. Brengues

NGLAISE

Davis et David Allen : ne pas hésiter à jouer les naïfs et les curieux. Refusant tout aussi bien le ton didactique du professeur sûr de son savoir que le discours hermétique du spécialiste, l'animateur Ian Mac Naught Davis tentait de piéger à chaque émission un professionnel de l'informatique. Ce dernier se défendait en montrant ce que la machine qu'il vendait, ou fabriquait, pouvait réaliser. Des séquences de reportages, tournées en extérieur, montrait également des applications plus complexes qu'un journaliste détaillait ensuite dans un studio transformé en tableau noir.



Pour les télespectateurs anglais, tout a commencé en mars 82 avec une émission hebdomadaire, *"The Computer programme"*. Une émission hebdomadaire s'adressant aussi bien aux lycéens et aux étudiants qu'aux adultes, à des propriétaires de micro qu'à des acheteurs éventuels. L'émission cesse au bout de quelques mois bien qu'elle marche très fort. 7 millions de Britanniques l'ont suivie avec assiduité. Des milliers de télespectateurs ont écrit. Devant ce succès inespéré, les responsables de la BBC s'interrogent : doivent-ils abandonner ou continuer sur leur lancée en réalisant une nouvelle série? Les taux d'audience et les réactions des spectateurs les convainquent. Ils décident de poursuivre. Désireux de mieux connaître leur public, ils réalisent un sondage. Trois profils de téléspectateurs se dessinent. Les « techniques » (26 %) qui jugent *"The computer programme"* trop élémentaire, souhaitent des émissions plus complexes pour mieux connaître la machine; les « professionnels » débutants qui veulent acquérir quelques notions élémentaires pour s'en servir dans leur travail; les fanas de jeux et les partisans d'une utilisation domestique. Un public très éclaté et difficile à satisfaire. Malgré cela, la BBC relève le pari.

Il faut dire que le terrain est favorable. Les Anglais possèdent actuellement deux fois plus de *"home computer"* par habitant que les Américains et une fois et demie de plus que les Japonais. L'année dernière, 459 000 Anglais ont acheté un micro à moins de 2 000 F. Deux ordinateurs personnels sur trois vendus en Europe le sont en Angleterre.

« Nous n'avons eu aucune difficulté à trouver les sujets de nos dix émissions » affirme David Allen, le producteur. *« Il suffisait de feuilleter les magazines spécialisés pour comprendre immédiatement ce qui fascinait ou intéressait les gens : la synthétisation de la voix par exemple, la robotique, le graphisme. Sachant où nous mettions les pieds, nous avons refusé de nous aventurer dans des sujets difficiles et choisi de démarrer notre série par une émission consacrée au Basic* (Getting into Basic). *Notre but était simple : initier les gens à ce langage sans les effrayer pour les inciter à écrire leurs propres programmes. Pour cela nous n'avons pas hésité à descendre dans la rue. Nous avons tourné des séquences dans un supermarché, dans un restaurant, dans une école. Dans ce dernier cas, les questions et les réponses des enfants et des professeurs étaient immédiatement traduites en Basic sur l'écran ».* L'émission a également abordé le traitement de texte, les banques de données, et présenté les possibilités des différentes machines.

Les résultats de l'émission dépassent les espoirs de l'équipe. Les télespectateurs écrivent par milliers ou téléphonent. Meilleure preuve de cette soif de connaissance, les deux ouvrages publiées par la BBC se vendent comme des petits pains. *30 hour Basic* écrit en collaboration avec le National Extension College (NEC) à 115 000 exemplaires et *The computer Book* à 100 000 exemplaires. Symbole de la réussite, une société américaine, PBS (Public Broadcasting System) a acheté les droits de la série. Une preuve de qualité quand on sait qu'une grande chaîne nationale américaine, CBS, diffuse trois fois par semaine sur l'ensemble du pays à six heures et demie du matin un programme de trente minutes consacré à l'informatique qui est suivi par un million et demi d'Américains.

Les Anglais champion du monde de la micro.

Malgré ce parcours presque sans faute, l'émission est critiquée. Le 18 mars dernier, dans le *Times* Jacquetta Megarry accusait le programme de manquer d'objectivité et de servir d'alibi idéal à la BBC pour la promotion de son propre micro. Habiles, les responsables de la BBC ont en effet immédiatement pensé en concevant leur première émission consacrée à la micro-informatique, à lancer sur le marché leur propre micro, une machine d'un prix abordable. Après avoir contacté plusieurs sociétés dont Newbrain et Sinclair, ils signeront finalement un accord avec Acorn. Ils ont depuis réalisé un bon score en vendant depuis le début de l'année 82,40 000 machines. Il faut pourtant reconnaître que si la BBC promeut son propre matériel au cours de ses émissions, l'équipe attache un soin particulier à présenter la plus large gamme de matériel existant sur le marché. Et jusqu'à maintenant ni Sinclair, ni Oric, ni Apple ni aucune autre marque ne se sont plaint de la partialité de la BBC. Car *"Making the most of your micro"* en faisant pénétrer la micro-informatique dans les foyers à des heures d'écoute optimales, a servi les intérêts de tout le monde.

L'avenir s'annonce radieux pour la télévision anglaise. Une nouvelle émission est en préparation à la BBC. Et l'on murmure même que les chaînes commerciales concurrentes seraient prêtes à s'engouffrer dans la brèche ▶

ouverte par la Télévision nationale. Les plus optimistes songent même à mettre un tel programme sur vidéodisque interactif ou plus simplement sur cassette vidéo. En créant ainsi une participation active et un accès personnalisé à l'information, l'émission décuplerait très certainement son impact. En attendant, la BBC, riche de ses deux premières expériences, prépare une nouvelle série. Et puisque l'exemple anglo-saxon est un modèle du genre, il ne reste plus aux Français qu'à espérer que l'une des chaînes de télévision de l'hexagone suivent leur exemple. Mais ceci est une autre histoire. ■

Frédérique BRENGUES

30 Hour Basic by Clive Prigmore. NEC text. 18 Brooklands Avenue. Cambridge CB2 2HN.

The Computer Book: an introduction to computers and computing, by Robert Bradbeer, Peter de Bono, Peter Laurie. BBC 35 Marylebone Highstreet, London, WIM 4AA



« Télé-Micro » sur A2, le Vendredi en fin d'après-midi. Trop court !

A2 : Georges Leclère convaincu, mais seul

Parler de micro-informatique à la télévision, c'est le pari qu'a lancé Georges Leclère, chroniqueur scientifique sur Antenne 2. Chaque vendredi, il présente « Télé-micro », une émission de sept minutes que les responsables du magazine *« C'est la vie »* ont accepté d'accueillir. Un journal de fin d'après-midi coincé entre Récré A2 et les Chiffres et les Lettres dont l'audience varie entre 15 et 20 %. Malgré cela, George Leclère paraît bien seul avec ses micros. La séquence de micro-informatique de la télévision française repose sur ses seules épaules. Au propre et au figuré. C'est en effet lui seul qui porte les machines à bout de bras sur le plateau, c'est lui seul qui trouve les constructeurs et les participants, pour la plupart des enfants. *« Que des enfants présentent Télé-micro avec moi fait déjà partie de l'initiation. Les téléspectateurs se disent que si les enfants sont capables de manipuler les micros, eux aussi le seront. »* Georges Leclère présente des machines et des applications différentes à chaque émission. TO7, Goupil 3, Apple, Atari, Tandy, Vic 20, TI 99... ont déjà fait leur apparition sur le petit écran. A chaque fois est abordé un thème différent : dessins, musique, orthographe, jeux... Tout cela en évitant au maximum les termes techniques qui rebuteraient le téléspectateur. A Télé-Micro on soigne la terminologie et on parle le plus rarement possible d'ordinateurs, de logiciels, de programme... un terme particulièrement traître puisqu'il signifie « menu-télé-de-la-soirée » pour le téléspectateur.

La présentation de la machine et d'une application ayant pris une bonne partie des 7 minutes consacrées à Télé-micro, il ne reste que quelques secondes à Georges Leclère pour donner des adresses de clubs et pour faire passer les informations de son choix sur le sujet ! Mais pour ce Don Quichotte de la micro à la télé, l'avenir de l'émission est incertain. *« A long terme, il faudra trouver une solution »* ironise-t-il. *« Je ne pourrais peut-être pas tenir longtemps. »* Pour le moment, il s'accroche désespérément à ses 7 minutes d'antenne en espérant fortement convaincre les *« retardataires en chef »* que le sujet mérite un peu plus...

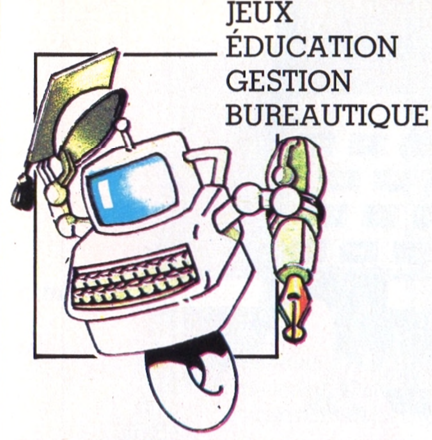
Françoise GAYET

Journée micro avec France Culture

La journée de la musique, sous le patronage du ministère de la Culture associera le 21 juin le programme musical de France Culture et Micro 7 : pour la première fois, une radio nationale doit tenter une animation de ses émissions reposant, entre autres, sur l'utilisation du micro-ordinateur chez les auditeurs. Un passionné de micro, journaliste et producteur d'émissions, Francis Rousseau a en effet imaginé en collaboration avec la rédaction de Micro 7 de diffuser des programmes via la modulation de fréquence.

Les programmes qui seront envoyés sur les ondes, entre 21 h 15 et 22 h 30 permettront aux auditeurs de France Culture de se constituer une sorte de mini-banque de données. Non seulement des informations sur les œuvres musicales (nom du compositeur, des instrumentistes ou texte des commentaires) seront disponibles mais le programme envoyé initialement permettra à l'ordinateur de les classer de façon à pouvoir les ré-utiliser par un jeu des questions-réponses. Le détail de l'organisation de cette journée et de la façon dont vous pouvez vous y associer figure dans le **Cahier des logiciels** de ce numéro.

JCR, DES MICRO-ORDINATEURS PROFESSIONNEL ET GRAND PUBLIC.



JEUX
ÉDUCATION
GESTION
BUREAUTIQUE



APPLE II

PROMOTION
Nous consulter.

Le plus populaire des micro-ordinateurs. 48 K RAM. Basic Applesoft. Une gamme incomparable de logiciels et d'accessoires.

Apple II + 48 K + Disk avec Contrôleur + Moniteur 12".



SHARP PC 1500

Ordinateur de poche de 1,85 Ko de mémoire vive extensible avec module de 8 K CE 155.

CE 150

Mini table traçante 4 couleurs directement connectable sur PC 1500, Interface K 7 incorporé.

PC 1500 + CE 150. **4100 F**

CE 158

EPSON HX 20

Un système compact clavier écran LCD avec imprimante. **5 900 F**

Micro K 7. **1 200 F**

Extension 16 K. **1 300 F**





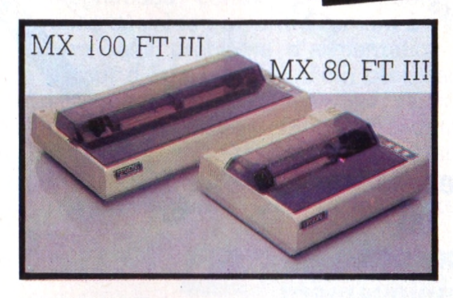
EPSON

Imprimantes de haute qualité d'impression. Interface parallèle type Centronics.

MX 80 FT : 80 cps. ou 132 compressés. **5 800 F**

MX 100 : 100 cps. 132 caractères ou 233 compressés. **8 200 F**





APPLE III

L'outil professionnel par excellence. 128 Ko ou 256 Ko. Unité de disque incorporée. Sortie RS 232. Nombreux interfaces disponibles. Adjonction possible d'un disque dur de 5 méga. Profilé. Écran vert haute résolution antireflets. Clavier Azerty - Qwerty.

Nous consulter.



COMMODORE VIC 20

Un vrai micro-ordinateur puissant et évolutif idéal pour l'initiation comme pour la pratique de la programmation. 16 couleurs RAM 3,5 K. Version en PAL. **2 350 F**

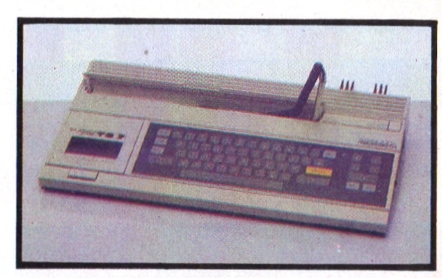




- ATARI 400 et 800
- APPLE II E
- CASIO PB 100
- SHARP PC 1251
- SHARP PC 1212
- INTERF. RS 232/PC 1500
- VICTOR II 48 K HR

TO 7 THOMSON

Un ordinateur 100% français 8 Ko extensible à 32 Ko. Fourni avec un lecteur optique. Sortie couleur Péritel. Clavier Azerty accentué. Idéal pour apprendre en famille. **3650F**



Vente par correspondance
Catalogue gratuit sur demande
Crédit 4-36 mois
Leasing 36-48 mois

JCR **BOUTIQUE**

58, rue Notre-Dame-de-Lorette
75009 PARIS
Tél. (1) 282.19.80 – Télex : 290350 F

59, rue du Docteur Escat
13006 MARSEILLE
Tél. (91) 37.62.33

Horaires d'ouverture du magasin - du mardi au samedi : 10 h - 12 h 45 / 14 h - 19 h.

En raison des fluctuations monétaires, ces prix sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Nous consulter pour confirmation.



Avec le HP 75 C, le spécialiste du calculateur de poche pour scientifiques veut séduire les hommes d'affaires, les ingénieurs sur le terrain et les architectes... La force et la faiblesse de ce portatif : être connectable sur de gros systèmes HP uniquement.

Photos J.-F. Putho

LILLIPUTIEN POUR MANAGERS

Le spécialiste du calculateur de poche à usage scientifique se lance dans le domaine de l'ordinateur portatif. Le HP-75C est présenté comme un outil se démarquant de l'image purement scientifique. Le produit est pimenté de quelques gadgets pour séduire la clientèle des ingénieurs de vente (pub dixit). Est-ce donc un produit résolument pour hommes d'affaires dont les dimensions et le caractère autonome autorisent l'usage dans un jet privé, ou bien un véritable outil pour le terrain dont les utilisations dépendent des logiciels que les acheteurs écriront? Des scientifiques certainement alors.

De dimensions réduites, le HP-75C ne se classe pourtant pas dans la catégorie des « empochables ». Les 65 touches du clavier sont munies du fa-



Le moniteur a une sortie vidéo. Mais uniquement Pal.

meux « clic » HP renseignant exactement l'usager de l'enregistrement d'un caractère. Les touches sont à répétition et il y a également un réglement des conflits entre saisie et affichage de façon à privilégier l'affichage du dernier caractère entré, plutôt que celui du curseur (un pavé clignotant).

Un seul symbole est gravé sur les touches. Pour les caractères supplémentaires (signes de ponctuation, caractères spéciaux) certains sont peints à même le boîtier et le reste est disponible sur des caches (grilles perforées : en anglais *overlays*) que l'on assujettit au clavier le cas échéant. HP fournit d'ailleurs 5 caches : un cache que l'on utilise conjointement avec un blocage du clavier en pavé numérique, un cache où sont représentés les caractères spéciaux et trois caches blancs.

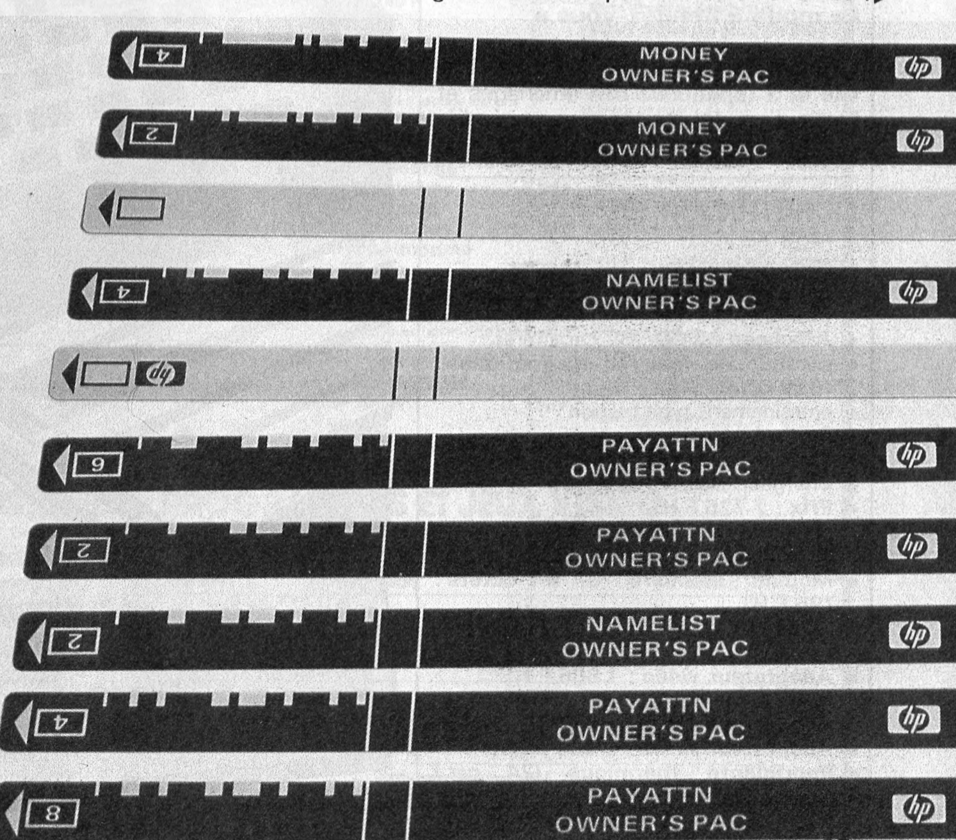
Une ligne de touches supplémentaires en haut du clavier principal permet d'atteindre des fonctions ou commandes parmi les plus utilisées : heure, agenda et éditeur. Il existe en plus une touche pour la commande *RUN* de lancement d'exécution d'un programme. Mais il est regrettable de n'avoir pas choisi une plus grande touche pour le retour chariot, *RETURN,* qui se trouve de ce fait assez perdu au milieu des touches voisines.

Le jeu de 256 caractères est redéfinissable pour 194 d'entre eux. Ceci permet d'allouer un mot-clé à une touche ou de changer le caractère affiché. L'affichage de base est un écran à cristaux liquides d'une ligne. La fenêtre physique est de 32 caractères (matrice 5 × 9 à jambages descendants) pour une longueur logique égale à 256. Regrettons au passage l'absence de molette d'orientation des cristaux pour augmenter le contraste que l'on retrouve pourtant sur des machines très nettement moins sophistiquées. Les quatre flèches directionnelles permettent le défilement de l'information *(scrolling)* d'une manière commode.

A côté de la barre d'espacement se situe l'ouïe du lecteur de cartes magnétiques (plutôt des lanières d'ailleurs). Celui-ci ne possède pas de moteur et c'est l'usager qui doit introduire, puis tirer ni trop vite, ni trop lentement et sans à-coups la lanière magnétique contenant les informations désirées : un entraînement à friction sans problème d'alimentation à défaut d'être pratique. Tout ceci s'accompagne de messages sur l'écran permettant de s'y retrouver : détail important, surtout au début. Dans ses modèles scientifiques, HP a déjà proposé des unités de micro-cassettes très pratiques; dommage que cette solution n'ait pas été retenue comme l'a fait Epson avec son HX-20.

Le Basic

Le Basic HP est contenu dans une ROM de 48 K octets avec le système d'exploitation. 3 trappes permettent l'enfichage de ROM-packs pouvant contenir éventuellement des extensions du Basic. Nous avons apprécié l'analyse syntaxique effectuée après chaque *Return.* Ceci est d'un grand confort à l'usage et élimine les erreurs de syntaxe pour la mise au point. Mais le gain en temps d'exécution d'un programme n'est pas extraordinaire. Le ▶



test suivant effectué sur 4 machines avec un interpréteur Basic révèle des performances très moyennes.

```
  10  REM TEST INTERPRETEUR BA-
SIC
  20  DIM T(16)
  30  FOR I=1 TO 25 STEP 1/7
  40  GOSUB 1000
  50  NEXTI
  60  END
1000  T(INT(3.141592↑(6↑0.39)))=
SIN(3.21)*ATN(3.141592)
1010  GOTO 2000
1020  RETURN
2000  GOTO 1020
```

Machines	Temps d'exécution
IMS 5000	14 secondes env.
XEROX 860	19 secondes env.
HP 75C	36 secondes env.
Epson HX-20	48 secondes env.
TI 99/4A	99 secondes env.

Les instructions Basic forment un ensemble correct avec une faiblesse pour les chaînes de caractères (il faut simuler les tableaux de ce type), les noms de variables avec 2 caractères au plus. Le graphique est également absent mais un ROM-pack est prévu pour le prochain Sicob. Mais il présente des « plus » indiscutables : — une bonne précision dans la représentation des nombres — des instructions de contrôle pour HP-IL et pour des « timers ». En plus nous avons noté la présence d'un traitement complet des erreurs, d'une procédure d'appels de programme à programme (CALL) et d'un générateur de sons programmable.

Le mode « Rendez-vous »

Le HP-75C peut programmer à date fixe et à répétitions des affichages et l'exécution de commandes particulières. En plus de la date précise, le type d'alarme a 10 variantes. Tous les messages sont accessibles à tout moment pour contrôles ou modifications. 3 000 rendez-vous sont stockables. Enfin ce système est également très complet pour ses possibilités et l'éventail des commandes disponibles. Ce système peut-il remplacer avantageusement le brave agenda? Là est la question. N'oublions pas la fonction horloge toujours utile.

La documentation

C'est un des points forts de HP. La machine est livrée avec une documentation (la nôtre était en Anglais) complète et précise. Un manuel d'utilisation de 360 pages et un manuel de références de 65 pages vous livrent toutes les clés pour surpasser les difficultés inhérentes à une machine riche en ressources.

Les périphériques

Le HP-75C possède une interface HP-IL qui permet d'utiliser tous les périphériques de la marque à ce standard. Mais il existe des modules interface-interne/interface-externe pour accéder aux périphériques série type RS-232C ou parallèle type HP-IB/GPIB.

L'interface vidéo connectée sur HP-IL fournit deux sorties : l'une pour un moniteur et l'autre modulée pour l'entrée VHF antenne d'un téléviseur. L'interface contient un jeu de 95 caractères affichables (en vidéo inverse en montant le bit de poids le plus fort). L'affichage se fait dans une fenêtre de 16 lignes de 32 caractères : « scrolling » sur 31 lignes. Une instruction Basic met en parallèle l'écran externe avec l'affichage à cristaux liquides du HP-75C.

Les extensions

Ce sont essentiellement des Rom-packs qui seront progressivement disponibles en France. Mise en forme de textes (Avril 83), Maths (Mai 83), Visicalc (Juin 83) et Graphique (Sicob 83) sont annoncés. ■

Camille LOUIS

FICHE TECHNIQUE

- **Microprocesseur** : HP
- **Mémoire vive** : 16 K octets
- **Mémoire morte** : 48 K octets
- **Affichage à LCD** : 32 caractères
- **Lecteur de lanières magnétiques** : 2×650 octets
- entraînement type friction
- Basic résident
- Système de rendez-vous
- Chargeur, étui, 19 lanières.
- **Prix** : 7 726 F HT

EXTENSIONS

- **Module mémoire 8 K octets** : 1 795 F HT
- **ROM-packs de 16 K octets** (jusqu'à 3)
- **Adaptateur vidéo** : 1 886 F HT
- **Moniteur vidéo** : 2 498 F HT
- **Adaptateur série**
- **Adaptateur HP-IB** : 3 591 F HT
- **Imprimante thermique** (24 car.) HP-IL 3 807 F HT



LE JUGEMENT DE MICRO 7

Un portable autonome aux performances solides grâce à 48 K de logiciel en ROM extensible à 96 K. Le prix reste un handicap très important dès la version de base d'autant que l'adaptation vidéo pour une utilisation chez soi plus confortable élève encore ce prix à une hauteur vertigineuse. Rançon du label HP sans doute.

(Suite de la page 88)

Michel Fleys (Hewlett Packard) : « NON AUX PROTHÈSES »

Micro 7 : Quelle est votre politique en matière d'innovation?

Michel Fleys : « Nos innovations sont de trois types. Premier type : des innovations technologiques. SOS *(Silicon on Saphir)* et l'intégration à grande échelle sur des supports N MOS III, qui permet d'avoir plus de 5 000 transistors sur une même puce, appartiennent à cette catégorie. Deuxième type : les produits. C'est le cas du calculateur de poche HP 35 et des premiers ordinateurs interactifs de la série HP 3000 dans les années 70. Dans les années 80, le 32 bits appartient à cette famille. Troisième et dernier type : les concepts. Le meilleur exemple est le concept d'interfaçage, un concept très important pour nous. Notre stratégie informatique est en effet bâtie sur des produits connectés entre eux sous forme de réseaux. »



Michel Fleys, Directeur de la division distribution informatique personnelle

Micro 7 : H. P. évoque souvent la notion de réseau de productivité industrielle. Que signifie cette expression?

M. F. : « Dans toute entreprise, notamment les grandes, les activités peuvent être regroupées en quatre fonctions principales : la conception, la fabrication, le contrôle et l'administration. Chacune de ces catégories d'activités a besoin d'outils informatiques propres... Le réseau de productivité industrielle est formé de plusieurs types d'ordinateurs connectés entre eux. Le HP 1000, le 98 XX, le 32 bits, le HP 3000, le HP 250 constituent le premier noyau, noyau informatique central. Dans le second noyau, on trouve des produits satellites, des outils d'informatique personnels, puissants, connectables au noyau central. Enfin les calculateurs de poche, les ordinateurs de poche de la série 41, le HP 75 qui est le premier de la série 70, les ordinateurs de table à usage universel (la série 80). Les ordinateurs personnels techniques et de gestion appartiennent au troisième et dernier noyau. L'HP IB et l'HP IL assurent les connexions entre les trois noyaux. »

Micro 7 : Existe-t-il un ordinateur personnel universel? Pourquoi ne proposez-vous pas des machines à usage quasi-instinctif?

M. F. : « L'ordinateur personnel universel n'existe pas de même que la voiture universelle n'existe pas. Par contre, nous construisons plusieurs types de matériel répondant à différents types de besoins et des utilisations diverses. Chez H. P., nous préférons réaliser un outil dédié à une tâche et non un ordinateur universel. Nous sommes partisans de familles de produits. Je ne crois pas aux machines à usage quasi-instinctif. En 1983, les voitures sont plus faciles à conduire qu'en 1933. Il n'empêche qu'un automobiliste doit toujours savoir conduire. On peut certes concevoir un ordinateur facile à utiliser de même qu'un constructeur peut concevoir un nouveau modèle qui se conduise à la voix. Du seul point de vue technologique, c'est superbe. Mais plusieurs questions se posent : qui va payer? L'industriel ou l'utilisateur? Cette nouveauté servira-t-elle vraiment le client? D'autant que les millions d'autres automobilistes continueront de rouler dans des modèles traditionnels. Je ne suis pas persuadé, loin de là, que cette nouvelle automobile facilite la tache des propriétaires de voitures classiques. En informatique individuelle, c'est la même chose. Que les constructeurs conçoivent des ordinateurs plus faciles à utiliser, oui. Mais qu'ils prennent les utilisateurs par la main en les considérant comme des handicapés, non. De même qu'il existe des voitures pour handicapés, on peut imaginer des ordinateurs personnels pour handicapés. Mais pour notre part, chez H. P., nous refusons les prothèses. » ■

le plaisir d'imprimer

IMPRIMANTE STAR DP·510
80 colonnes ________________ 4100 f. ttc

IMPRIMANTE STAR DP·515
132 colonnes ________________ 5760 f. ttc

Prix au 1 mars 1983



HENGSTLER CONTRÔLE NUMÉRIQUE
94 à 106 rue Blaise Pascal - B.P. 71
93602 AULNAY-SOUS-BOIS cedex
Téléphone : 866.22.90 (+) - Télex : hcn 212486 F

DEPARTEMENT IMPRIMANTES ET PERIPHERIQUES

Quelques-uns des membres distingués du Club



Eric Margulies
Vétérinaire



Frédéric Le Naour
Lycéen



Catherine Mathieu
Courtier maritime



Maggy Damiens
Psychologue



Guy Pechon
Grossiste fruits et légumes



Stella Katan
Détaillante lingerie



Philippe Guerin
Hobbiste



Alain Benhamou
Cardiologue



Harry Abergel
Chirurgien-dentiste



Mme Esperon
Miroiterie du Val-de-Marne



Daniel Plumasson
Editeur



Bernard Levy
Syndic d'immeubles

Liste des distributeurs sur demande à 3M Informatique
BP 300 - 95006 Cergy-Pontoise Cedex - Tél. (3) 031.64.10.

des utilisateurs heureux des diskettes 3M.



M. de La Commune
Agriculteur



Pierre Javaux
Commerçant



Simone Lefloch
Opticienne



Gabriel Le Van
Etudiant



Michèle Henry
Gestion de fichiers



Help
Prestations audio-visuelles



Edouard Della Faille
Réalisateur vidéo



Dahinden
Laboratoire photographique



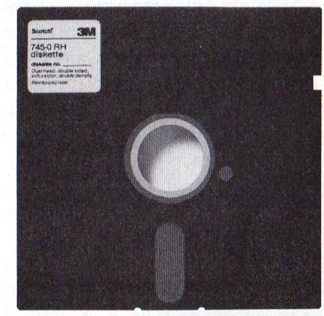
Ere Nouvelle
Photocomposition



Val de Loire
Imprimerie



Marc Vanek
Etudiant

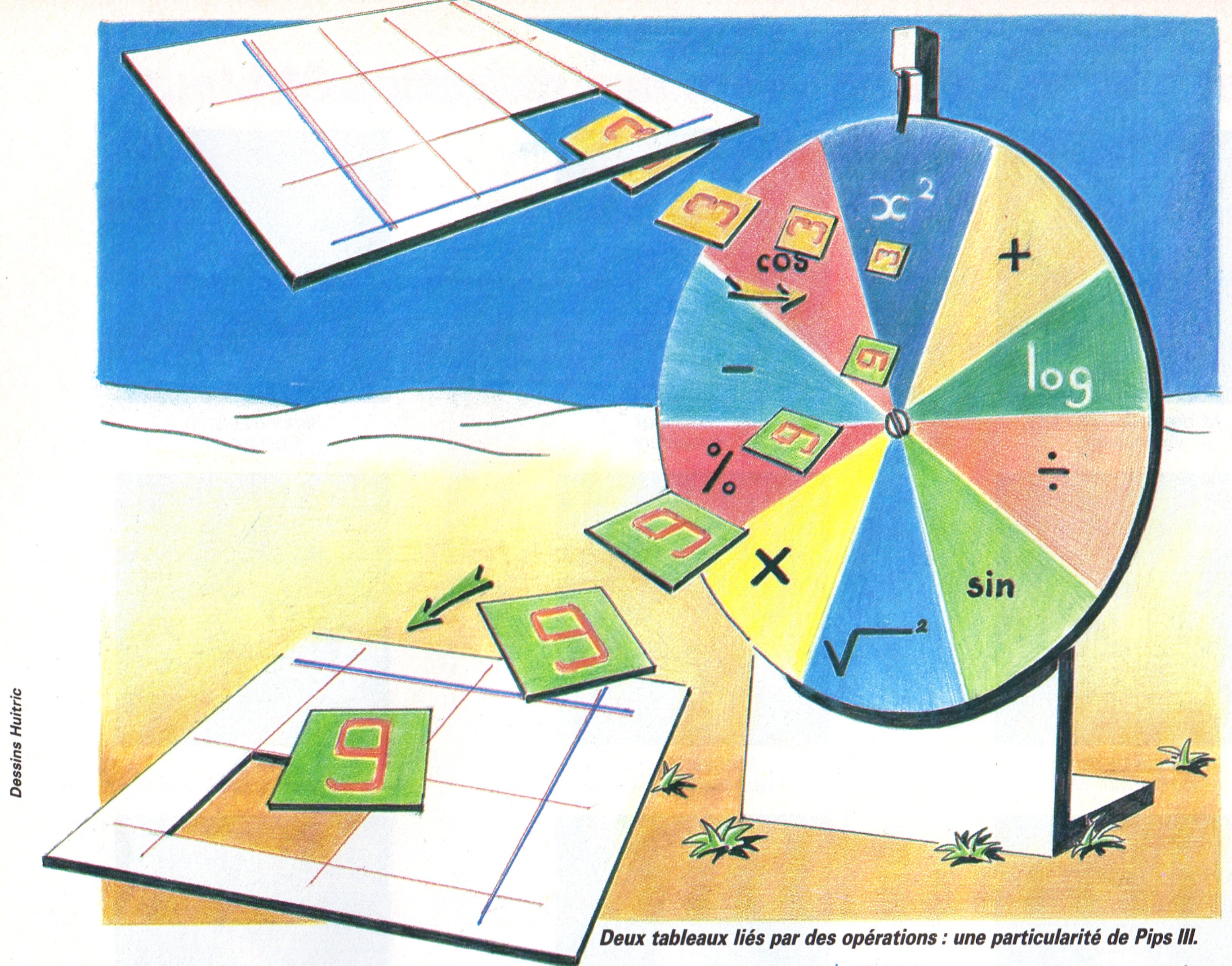


Guy Vezian
Journaliste

3M INFORMATIQUE

3M

Dessins Huitric



Deux tableaux liés par des opérations : une particularité de Pips III.

LES JONGLEURS

Les tableaux statistiques ou financiers se construisent aujourd'hui sur micro-ordinateurs, en quelques minutes. Des programmes tout faits s'en chargent (cf. Micro 7, n° 5). Il en existe une dizaine. Tous ne sont pas des « remake » du plus célèbre : VisiCalc.

Les tableaux électroniques (Electronic spreadsheet, en anglais; ou feuille, tableau électronique...) paraissent se ressembler au premier abord. A l'intérieur des cases ainsi délimitées, il suffit d'entrer des chiffres, une formule de calcul ou du texte. D'une case (ou cellule) à une autre, ce sera par exemple un cumul ou un calcul de coefficient : une TVA, un pourcentage en hausse ou en baisse. L'idéal pour faire de la prévision.

En réalité ces tableaux, outils privilégiés des décisionnaires, n'offrent pas les mêmes possibilités si l'on y regarde de plus près. Votre choix sera plus large si le micro-ordinateur dispose du système d'exploitation CP/M (80 ou 86 de préférence) ou MS-DOS : le système d'exploitation est en effet le logiciel de base qui permet à la machine de gérer l'affichage à l'écran, le clavier, les sorties vers l'imprimante, les disquettes, etc.

• **Délimitation des tableaux.** Un tableau se définit par un nombre de colonnes (de *n* caractères) sur *n* lignes. Attention : colonnes et caractères ne doivent pas être confondus. Avec certains de ces programmes, on peut avoir jusqu'à 75 caractères sur une même ligne, par colonne. Dans une ou plusieurs colonnes un nombre de 80 caractères visibles à l'écran, nous paraît un minimum.

Lignes et colonnes forment des cellules ou **cases,** ou encore la **matrice** du tableau. VisiCalc, SuperCalc, CalcStar et Multiplan donnent automatiquement leur grille-type dès chargement du programme. Sur CalcStar et Multiplan, on peut apporter quelques modifications (cf. tableau comparatif). Sur Pips III, T/Maker II, c'est à vous de paramétrer votre grille, dans des limites déterminées (175 caractères maximum sur Pips III).

Avec la plupart, dont Multiplan, SuperCalc, T/Maker II, Pips III, il est possible d'ajouter, déplacer ou supprimer une ou plusieurs lignes ou colonnes.

• **Fenêtres.** Certains de ces programmes permettent d'ouvrir dans l'écran une ou plusieurs fenêtres (huit sur Multiplan) : on fractionne l'écran en deux ou plusieurs parties. T/Maker permet de rapprocher l'extrémité de sa grille, auprès des premières cases.

• **Opérations et écritures :** l'ensemble de ces tableaux permettent d'introduire dans les cases ainsi dessinées des nombres, des résultats de calculs ou du texte, que l'on peut ensuite modifier, supprimer, copier ou même protéger (impossible d'aller réécrire par dessus.

Dans Multiplan et SuperCalc, une



J. Geogieff

Les Calcs ou tableaux de calcul se ressemblent, avec des commandes et des fonctions en plus ou en moins.

case affichant une valeur qui résulte d'un calcul, contient également la **formule** qui a permis le calcul. Placée dans une case, une formule permet d'établir un lien entre cette case et une ou plusieurs cases de la grille.

Dans ce type d'applications, Multiplan est le seul qui permette de lier plusieurs tableaux, figurant sur des pages/disque différentes : en clair, une modification du contenu d'une ou plusieurs cases d'une même grille peut être reportée automatiquement sur une ou plusieurs cases d'une autre page disque différentes.

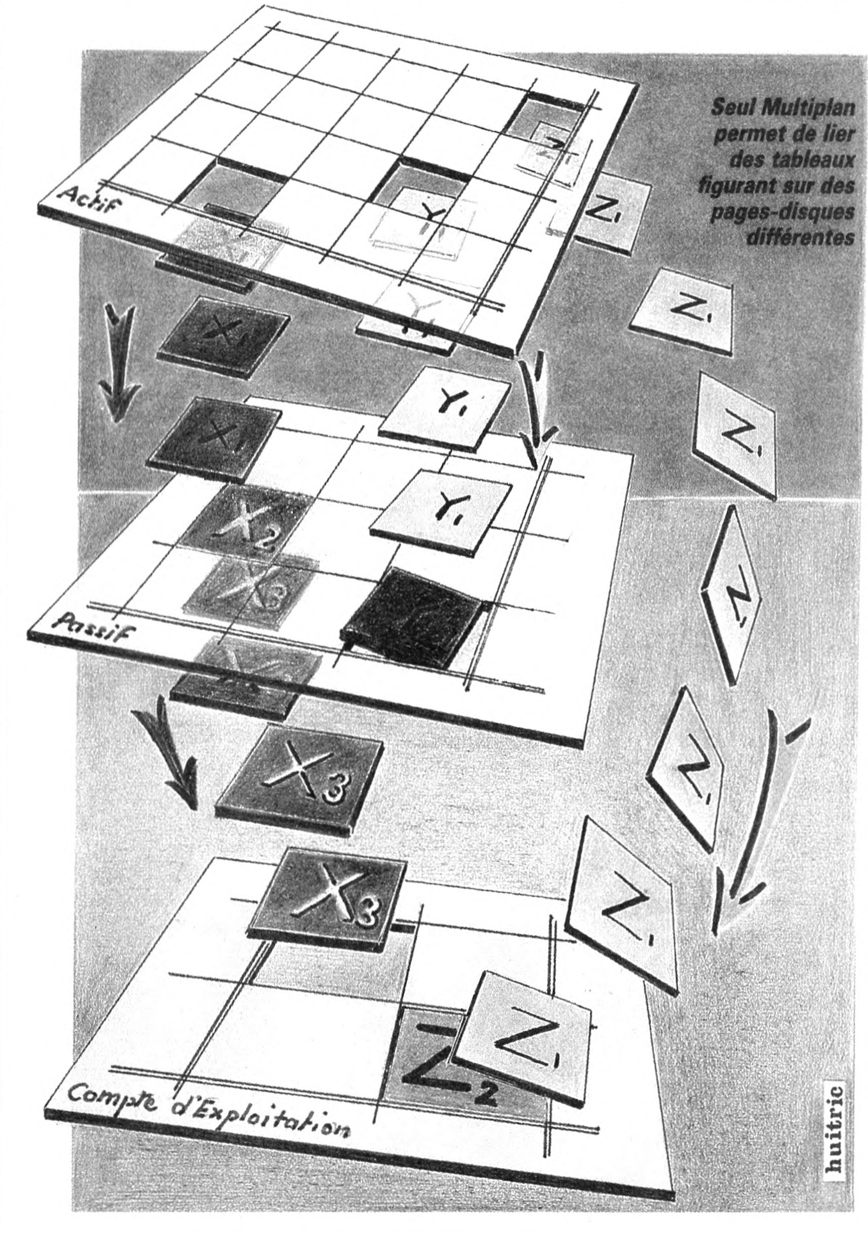
En revanche, Pips III est un des seuls qui permette d'effectuer des liaisons avec opérations entre plusieurs tableaux : à savoir, sommer des matrices figurant sur des pages/disque différentes.

• **Commandes et fonctions :** ces deux termes ne doivent pas être confondus. Les **commandes** sont plus ou moins nombreuses : elles effectuent les entrées, les suppressions, la copie ou les affichages à l'écran d'une ou plusieurs cases. Sur ces logiciels, la tâche de l'utilisateur est en général facilitée car une liste de commandes possibles vient automatiquement s'afficher sur trois ou quatre lignes, en bas de l'écran.

Ces commandes peuvent être appelées par une lettre ou deux ou trois (commandes et sous-commandes). COPY peut être assorti d'une référence absolue ou relative. Selon Claude Esparseil, auteur d'ouvrage sur Multiplan et SuperCalc (Mustang Informatique, 17, r. d'Orléans, St-Cloud, 771 14 15) : « Au moins la moitié de la puissance d'un Calc provient de l'emploi de cette commande COPY et d'une formule contenant une référence absolue ou relative ». Si, par exemple vous devez calculer le pourcentage de tous vos frais par rapport à vos ventes, il suffit d'écrire une seule formule contenant une référence relative et de la copier par une seule commande, en autant de fois que vous avez de lignes de frais.

Une **fonction,** par contre, opère sur 0, un ou plusieurs arguments; dans l'écriture, ces arguments sont généralement identifiés par des parenthèses. Un argument peut être un nombre ou même une case contenant une valeur, une formule de calcul ou une expres-

(Suite page 98)



Seul Multiplan permet de lier des tableaux figurant sur des pages-disques différentes

DE LA PREVISION

PIERRE S.A. informatique

Vous êtes un dirigeant de P.M.E. ou P.M.I. dynamique, assisté de collaborateurs motivés désirant accéder rapidement aux données de leur exploitation, pour en connaître les réalisations et en dégager les orientations futures.

Vous excercez une activité libérale, vous êtes prestataire de services ou commerçant, structuré légèrement en personnel vous possédez les qualités de gestionnaire. Vous voulez accroître rapidement vos possibilités de développement.

VOUS ENVISAGEZ L'ACHAT D'UN ORDINATEUR
OUI MAIS ?

Vous êtes confronté à un large choix de matériel, de programmes, de revendeurs.

QUE CHOISIR !

Nous pouvons vous aider.
Notre démarche est la suivante :

*En micro-informatique l'**important c'est le programme**. Il faut qu'il soit bien conçu certes, mais surtout facilement adaptable à votre problème spécifique.*

*Après une **étude complète de vos besoins**, nous vous orientons vers le ou les programmes qui répondent le mieux à votre attente :*

Comptabilité générale, analytique, budgétaire.
Paie, gestion de stocks, facturation, mailing.
Contrôle de représentants, devis, trésorerie.
Gestion d'atelier, ordonnancement, lancement...
Gestion de nomenclatures, de plans, de documentation.
Traitement de texte, liaison caisse enregistreuse.
Assurances, médecin, bijouterie, presse, devis métré.

Au total plus de 150 programmes existent dont 50 sont propres à des professions précises : architectes, teinturiers, pharmaciens, médecins, géomètres, administrateurs de biens...

Et si vous ne trouvez pas dans un programme standard, la bonne solution, notre équipe de programmateurs réalisera ce programme « sur mesure ».

***Le choix de l'ordinateur** découlera de ce choix initial. Il n'y a pas de gros écarts de qualité technique d'un micro-ordinateur à l'autre. Il y a surtout des organisations internes qui les rendent plus aptes à certaines fonctions qu'à d'autres.*

C'est pourquoi nous avons sélectionné plusieurs marques pour couvrir l'ensemble des besoins :
Apple, Commodore, Rair, Goupil, Hewlett-Packard, Victor (sirius), IBM, Thomson, dans leurs diverses versions : mono ou multi postes sont à votre disposition.
Eh bien entendu, les périphériques : lecteurs de disquettes 5" - 8". Disques durs imprimantes textes et graphiques... ; matériels complémentaires : bureaux, onduleurs... et consommables : disquettes, listings...

DANS NOS BUREAUX
VOUS POUVEZ AINSI TESTER
ORDINATEUR ET PROGRAMMES
TRANQUILLEMENT ET
SANS ENGAGEMENT DE VOTRE PART

*Il nous restera alors à **mettre en route** cet ensemble.*

Dirigée par G. BEZY.IEP.CPA ex-conseiller technique à l'Ecole Commerciale de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, notre équipe technico-commerciale vous aidera et vous assistera dans vos premiers pas, pour que vous soyez opérationnel et performant le plus rapidement possible.

*Nous réalisons aussi des **cours de formation et de perfectionnement** pour votre personnel dans le cadre de la formation professionnel (1 % formation), dans vos ou nos bureaux.*

Le financement ? Nous avons des solutions modulées et personnalisées : crédit, crédit bail, location vente, location... tout est possible.

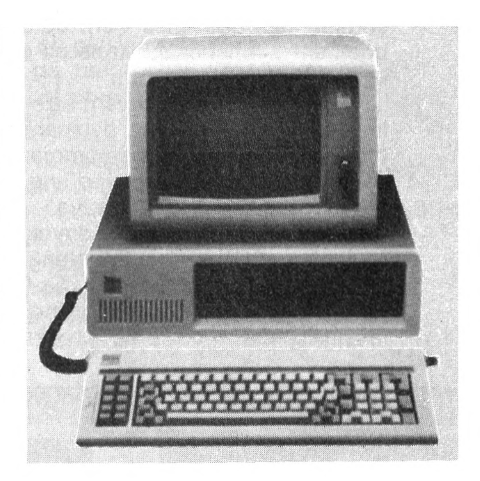
Vos besoins évoluent. LE MATERIEL aussi.
***Nous reprenons et changeons votre ordinateur.** Le barême est prévu dans le contrat de vente : 3,2 % de décote par mois.*

Enfin reste la maintenance.
*Un ordinateur est un outil professionnel. Il doit être opérationnel 24 heures sur 24, c'est du moins notre point de vue. C'est pourquoi en cas de panne, nous **procédons à une intervention rapide sur place.** Vous êtes aussi à l'abri de toute défaillance, d'autant que vous pouvez aussi venir travailler dans nos bureaux.*

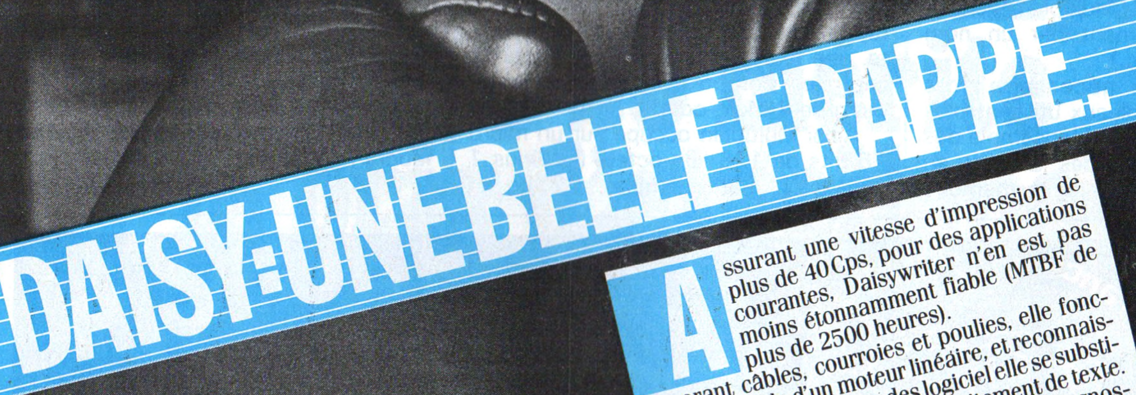
Enfin pour faciliter votre choix
NOCTURNE le mercredi jusqu'à 23 heures
à Paris 9e - 36, rue Laffitte







PIERRE S.A. Capital 720 000 F
2 centres : 36, rue Laffitte - Paris 9e / 16, rue Grange Dame Rose - 78140 Vélizy
1 téléphone : 770.46.44



Assurant une vitesse d'impression de plus de 40 Cps, pour des applications courantes, Daisywriter n'en est pas moins étonnamment fiable (MTBF de plus de 2500 heures).

Ignorant câbles, courroies et poulies, elle fonctionne a l'aide d'un moteur linéaire, et reconnaissant plus de 75 commandes logiciel elle se substitue en partie a un système de traitement de texte.

Bénéficiant du soutien d'un protocole de diagnostic spécial, Daisywriter est un puissant outil de correction d'erreurs.

Intégrant une mémoire tampon de 16 k octets (48 KO en option), Daisywriter assure jusqu'à 1 heure d'impression, de façon autonome.

S'adaptant sur tous les micro-ordinateurs disponibles, Daisywriter est connectable sur IBM PC, SIRIUS, ITT 3030, GOUPIL 3, etc... (émulation de dix imprimantes, 4 interfaces de communications : RS 232, Centronics, IEEE 488, boucle de courant).

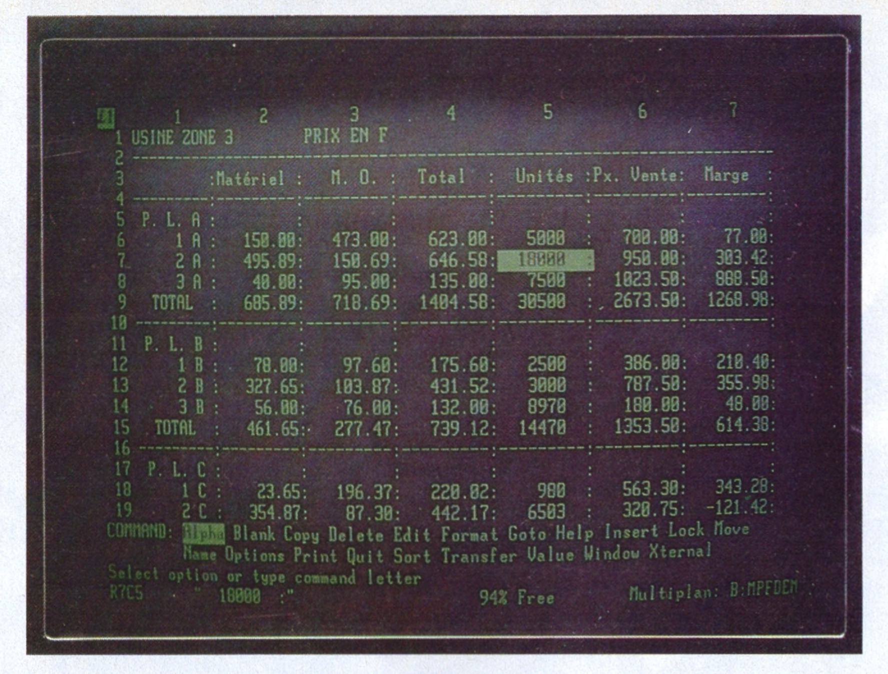
Prix publics conseillés : 12 000 F HT version 16 KO - 13 000 F HT version 48 KO.

daisywriter

Distributeurs, pour tester ma frappe, téléphonez à mon importateur : 628.60.83

MEGALPHA INTERNATIONAL S.A.
102 quai de la Rapée 75012 Paris
Télex : 211.987 F

International Business Consultants / Photo Dahmane



Une fois le tableau construit (ici Multiplan), on travaille sur la colonne voulue, dans le rectangle blanc (vidéo inverse).

(Suite de la page 95)

sion logique. Seul Multiplan permet d'appeler un argument par un nom (stocks, ventes, etc.).

• **Taille mémoire nécessaire :** ces programmes de tableaux utilisent plus ou moins de mémoire. L'ensemble des fonctions et commandes doivent en effet être chargées dans la mémoire centrale de votre micro; d'où la nécessité que sa capacité soit suffisante. Il faut songer aussi à la mémoire restante, une fois le programme en mémoire centrale. Comptez environ un minimum de 10 kilo-octets.

Ainsi Multiplan occupe sur un micro 16 bits de 128 kilo-octets (le Sirius 1 de Victor, par exemple), 72 ko et laisse donc à l'utilisateur 56 ko de mémoire vive. Ceci représente tout de même 5 000 cases environ.

SuperCalc, pour sa part, occupe – toujours sur un micro de 16 bits – 76 kilo-octets de mémoire centrale; il laisse donc à l'utilisateur 52 ko. Par contre ici, l'utilisation d'une extension mémoire de 128 ko permettra à l'utilisateur de disposer de 180 ko pour travailler. Sur Pips III, la dimension des grilles est paramètrable : on divise la capacité de la disquette par une dimension d'occupation mémoire qui sera identique pour chaque grille.

• **Protection et confidentialité :** certains de ces programmes permettent de protéger certaines cases contre les risques d'effacement. D'autres vont plus loin : ils interdisent la lecture à quiconque ne connaît pas le mot-clé.

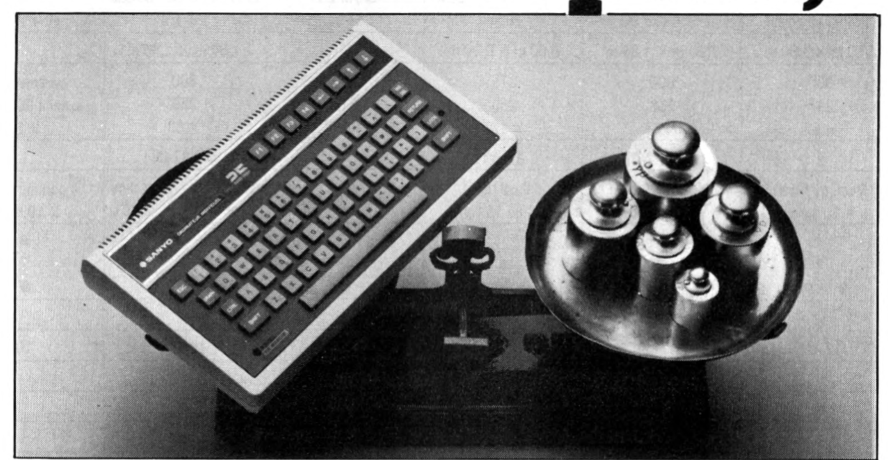
Certains programmes, tel Multiplan, ont aussi l'avantage d'un accès direct aux cases non protégées et non vides (celles où ne sont pas les formules ou le texte), ce qui fait gagner beaucoup de temps pour remplir une grille.

• Pièges. Attention à la compatibilité avec votre imprimante : prévoyez que vous travaillez souvent sur 250 caractères par ligne. Sinon, pour restituer vos tableaux sur papier, il vous faudra jouer de la colle et des ciseaux.

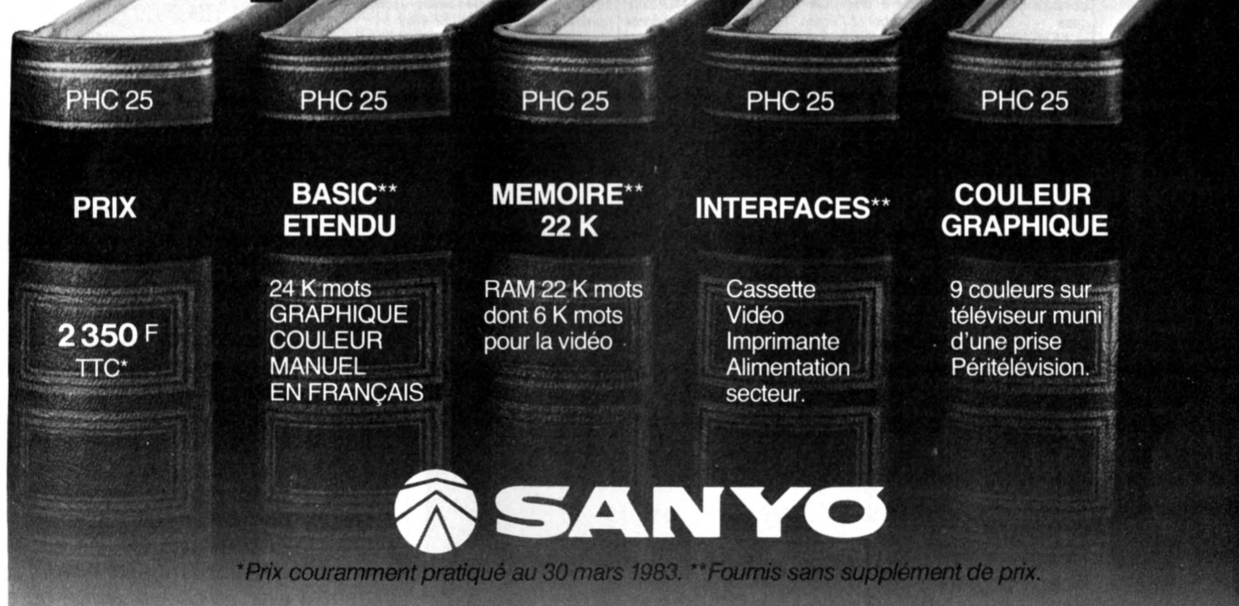
(Suite page 100)

PRESENT A MICRO-EXPO DU 14 AU 18 JUIN 83

Tout bien pesé,



l'ordinateur Sanyo PHC 25 mérite le prix d'excellence !



*Prix couramment pratiqué au 30 mars 1983. **Fournis sans supplément de prix.

OPTIONS : Synthétiseur musical. Poignées de jeux. Codeur SECAM TV couleur. Imprimante 4 couleurs. Câbles pour TV. Magnétocassette. Imprimante. Nombreux programmes disponibles.
EXTENSIONS PREVUES : 8 K. RAM et lecteurs de disquettes.

Spécifications susceptibles de changement sans préavis.

ARCANE Communication

Pour recevoir une documentation, retournez ce coupon à SANYO FRANCE 8, avenue Léon HARMEL 92160 ANTONY

Nom et Prénom ____________ Profession ____________

Adresse complète ____________

____________ Tél. ____________

M.7

NOM Fournisseur	VISICALC Adv. vers. VISICORP, U.S.	SUPERCALC Sorcim, U.S.	CALCSTAR Micropro, U.S.	PLANNERCALC Comshare, G.-B.	MULTIPLAN Microsoft, U.S.	T/MAKER II P. Roizen, U.S.	PIPS III Sord, Japon
Prix	3 600 F HT	2 400 F HT	1 200 F HT	800 F HT	2 200 F HT	2 600 F HT	2 200 F HT
Configuration, syst. exploit. (mémoire nécessaire en ko.)	APPLE III (IBM PC en cours)	CP/M 80 48 ko	CP/M 80 et APPLE II 48 ko	CP/M 2,2 64 ko	CP/M 80 et 86, MS-Dos (56 ko)	CP/M 80 et APPLE II	SORD Mark V, III (disquette, disque dur)
Dimensions de la grille	1,80 m × 1,80 m	1,80 m × 1,80 m	0,90 m × 0,90 m		1,80 m × 1,80 m		
Matrice (cellules ou cases) Nombre de lignes x nombre de colonnes	800 254 × 63	800 256 × 63	375 255 × 127	900 512 × 128	800 255 × 63	paramètrable jusqu'à 300 lignes × 20	paramètrable paramètrable × 20
Nbre caract. par col.	9	0 à 127 (1)	3 à 63		0 à 32 (1)		0 à 150
Écran visible (nbre de col., caractères, × lignes)	8 col. de 9 car. × 20 lignes	9 col. de 9 car. × 20 lignes	6 col. de × 10 ou 15 lignes		20 col. de 3 car. ou 8 col. de 10 car. × 20 l.	paramètrable × 19 lignes	1/6e tab.: 20 l. de 75 car. ou 60 l. de 150 car.
Manuel en français Appréciation (note sur 10) Assistance (HELP ou « ? »)	 7 ● (écran)	 8 ●	 6 ● (écran)	 ●	 9 ●	● 7 ●	● 7
FONCTIONS : nombre	31	26			42		
Arithmétiques et logiques	12 + 8	12 + 4	5	10	16 + 8	10	13 + 3
Trigonométriques	6	6			6		3
Valeur nette actu.	●	●	4		●		
Look up (consultation)	●	●			●		
COMMANDES : nombre Classement	20 (+ 5 touches) ●	18	19 ●		46 (+ 7 touches) ●	 ●	56 (+ 5 touches) ● (+ tri)
Accès à liste des fichiers		●			●	●	●
Logiciel graphique	en cours		en cours		en cours		●
Protection anti-effacement Informations confidentielles		● ● (1)			● ●		● ●
Calendrier							●
Traitement de texte		●	● (1)		● 1/2 page		● 1 page
Dépas. de texte dans col.		●			●		
Sup. coordonnées à l'écran imprimante		● ●			 ●		 ●
Fenêtres	2	2	1		8	1	
Remarques	*— mise en forme possible dans chaque case — KEYSTROKE pour consolidation de tableaux — possibilité liaison avec autre logiciels VisiCorp, en attendant Vision*	*— (1) colonne à 0 caractère dissimule information à l'écran*	*— AZERTY accentué — (1) avec Wordstar (même fichier mêmes commandes) — 4 fonctions financières spécifiques originales (DEPD, PENTE, PROJ et REGR) — consolidation à l'édition*	*Il existe logiciels plus élaborés de la même famille*	*— dénomination des cases (achat; année 82 etc.) — possibilité de sortie graphique en cours - calcul itératif (par approches) — accès direct aux cases non protégées et non vides — interversion possible des colonnes — (1) 64 caractères, avec formules — liaison possible entre plusieurs tableaux de pages-disques différentes*		*— Calcul du nombre de colonnes et de lignes — défilement horizontal et vertical — AZERTY accentué — (1) commandes peuvent se combiner; les fonctions peuvent intégrer quelques-unes du Basic — possibilité de sommer les cases de tableaux entre eux*

Démonstration de T/Maker II. CLEAN effacera ensuite les formules.

```
           Regardez commę il est facile de convertir  une  table  en
      colonnes de pourcentages relatifs.

      ----------------------------------------------------
              ,  col 1        col 2        col 3     Total
      ----------------------------------------------------
ex               9999.99      9999.99      9999.99   999.99
uc1                    +            +            +   :
uc2                    +            +            +   +pct
+     ligne A      24.83        26.64        48.52   100.00
+     ligne B      22.03        33.91        44.05   100.00
+     ligne C      26.51        29.49        44.00   100.00
+     ligne D      39.85        21.82        38.33   100.00
+     ligne E      33.13        34.86        32.00   100.00
      ----------------------------------------------------
avr   Moyenne      29.27        29.35        41.38   100.00
      ----------------------------------------------------



1/1  WHAT NEXT?  wait clean wait get démo.4A do
```

Suite de la page 98.

● **Conclusion.** Si la plupart de ces programmes sont en voie de francisation, il faudra néanmoins se préoccuper de leur aptitude à évoluer. Il est clair que les meilleurs doivent pouvoir « s'interfacer » (c'est-à-dire se combiner) à d'autres programmes graphiques en particulier. La possibilité de pouvoir alimenter des fichiers est courante mais moins fréquente celle consistant à aller piocher dans un ou plusieurs listings ou fichiers. Ainsi chez Micropro (CalcStar) est annoncé Starburst, un logiciel d'interface vers d'autres programmes, c'est-à-dire vers l'intégration de tâches, dont le traitement de texte, des fichiers et du graphique. Une réponse au futur système de gestion graphique Lisa de Apple ou au système Visi[on] de Visicorp (VisiCalc). Tout l'avenir est là. ■

Pierre EDOUARD



En deux ans, la micro-informatique familiale est devenue une réalité. Le ZX 80 et ZX 81 Sinclair, conçus comme de véritables ordinateurs, et vendus à un prix sans concurrence, y ont largement contribué.

La réussite foudroyante de ces deux machines, tant en France qu'à l'étranger, nous a conduits à faire patienter des milliers de personnes enthousiastes, la firme anglaise n'ayant pu produire pendant plus d'un an que le quart de nos besoins.

Aujourd'hui cette carence de production est totalement résorbée, Sinclair produisant le ZX 81 en quantité suffisante pour faire face à la demande, tant en vente par correspondance qu'en vente immédiate, dans les magasins spécialisés. Grâce à cet incomparable progrès de production en matière de micro-informatique, Direco International peut mettre sa structure commerciale et technique pleinement à votre disposition.

Dès à présent je peux vous annoncer que le ZX Spectrum, le micro-ordinateur tant attendu de la gamme Sinclair, dont les caractéristiques ne sont plus à vanter, arrive en France et en nombre !

Ainsi, Sinclair Research Limited adapte son organisation de manière à confirmer la place qui est la sienne, tout simplement la première sur le marché de la micro-informatique familiale dans le monde.

Direco International, partenaire français de Sinclair, y consacrera pour sa part toute son énergie.

ERIC BOMPARD
Importateur et distributeur exclusif en France
de la firme Sinclair.



Noah sera-t-il le numéro un mondial grâce aux micros? Jean-Paul Loth, l'entraîneur de l'équipe de France, explique pourquoi il utilisera l'ordinateur à Roland Garros.

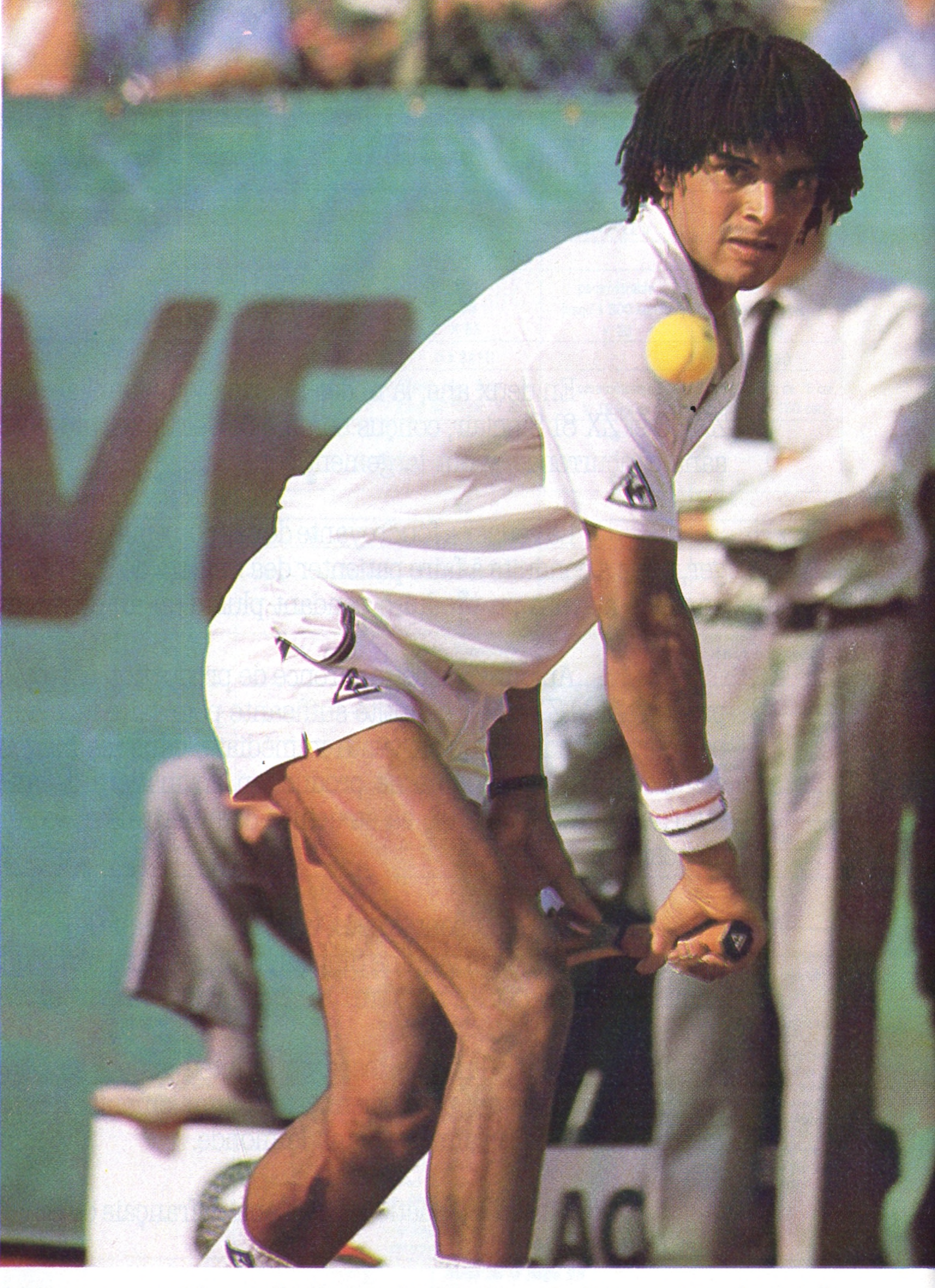
Le tennis est en 1983 le seul sport où l'informatique est présente tant pour la conception du jeu que pour l'affichage des résultats. A Roland Garros, cette année, sur une initiative de Jean-Paul Loth, entraîneur national, une analyse détaillée de la tactique des joueurs sera réalisée sur un ordinateur IBM. Parallèlement les passionnés de tennis pourront prendre connaissance grâce à un Atari 800 du classement des joueurs au jour le jour tout au long de l'année.

C'est en 1973 que l'Association des Tennismen Professionnels ATP a commencé à répertorier les joueurs et leurs performances afin d'effectuer un classement informatique. Mais c'est cette année que le système approchera de la perfection. L'Atari 800 donnera aux joueurs de tennis, aux organisateurs de tournois et à tous les mordus toutes précisions sur la carrière d'un joueur : le nombre de jeux remportés, les gains obtenus, s'il est droitier ou gaucher... Le système de classement est établi suivant des critères déterminés par l'ATP elle-même. Les noms de plus de 1 000 joueurs sont répertoriés ainsi que tous leurs matches disputés, en simple ou en double.

La fin des secrets

Remis continuellement à jour, l'ordinateur contient un certain nombre de renseignements sur chaque tournoi (état du court, climat pendant la partie, hostilité ou non du public) et sur chaque joueur (son classement, son rang, ses victoires, ses prix). Les résultats de tous les tournois et grands prix parviennent à Dallas au siège d'Atari qui calcule immédiatement le nouveau classement du champion. Les utilisateurs abonnés au réseau Telelink pourront ensuite avoir accès aux informations transmises à une banque de données, Compuserve. Avec ce système, les joueurs ont l'avantage de savoir à tout moment s'ils sont bien classés pour une compétition donnée et les organisateurs de tournois peuvent plus aisément planifier leurs manifestations.

« Le but de cette opération est simple. » explique Guy Millant, directeur d'Atari *« Il s'agit d'intéresser toute une clientèle de cadres, de jeunes, de sportifs au micro-ordinateur. Les tournois organisés par l'ATP sont mondialement connus et c'est une bonne occasion de nous faire connaître. Le tennis n'est qu'une des premières applications de l'informatique. C'est une des plus spectaculaires mais elle rentre en liaison avec notre goût pour l'éducation. C'est par le jeu que nous éduquons l'homme. C'est peut-être pour cela que nous avons eu la chance d'être choisi pour l'organisation informatique des jeux de Los Angeles ».* Il est également prévu d'étendre le classement informatique à d'autres sports comme le golf, l'automobile, le ski. Aussi importante que soit l'annonce automatique des résultats, l'événement cette année est constitué par l'initiative prise par Jean-Paul Loth, l'entraîneur national de tennis, de confier d'une certaine manière l'entraînement des joueurs à un ordinateur. *« Seule l'informatique permet l'analyse de tous les coups existants au tennis. »* commente Jean-Paul Loth *« Il y a les coups droits liftés, chopés, coupés, lobés, amortis; chacun étant différent selon la zone où il est réalisé. Nous allons donc entreprendre cette année à Roland Garros d'en faire le relevé systématique. Les résultats seront ensuite communiqués aux États-Unis ».* L'analyse réalisée par l'IBM permettra à l'entraîneur de changer la tactique de jeu de son protégé.

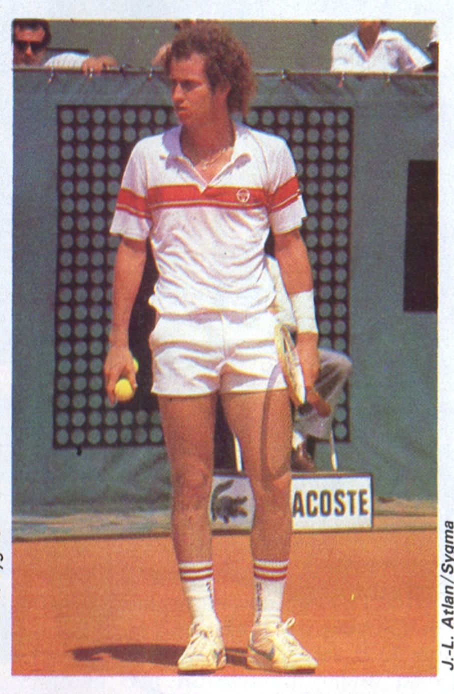


Le joueur ne possède pas d'ordinateur dans sa tête mais dans son corps. Le travail de l'entraîneur est d'entrer dans sa mémoire des gestes techniques très compliqués.

MICRO SET !...



P. Habans/Sygma



J.-L. Atlan/Sygma

G. Schachmes/Sygma

John Mac Enroe est plus fort que Yvan Lendl. Mais Lendl le bat neuf fois sur dix. Et il ne craint pas son service. La solution pour Mac Enroe? Peut-être, l'informatique...

Ce n'est pas encore la leçon de tennis donné par un micro mais cela y ressemble fort. *« Nous allons bientôt nous trouver sur le bord d'un court muni d'un micro. »* annonce Jean-Paul Loth *« Nous appuierons sur les touches pour enregistrer, cataloguer les centaines de milliers de coups qui se produisent durant une partie. Cette tâche fastidieuse décourage bien souvent les entraîneurs ».* L'ordinateur tiendra compte lors de chaque partie de la valeur réciproque de l'adversaire, un lift réalisé face à Borg verrait sa valeur majorée d'un coefficient, un bon retour de service contre Tanner équivaudrait à une bonne note.

Ce que désire actuellement les entraîneurs c'est de voir l'informatique élucider certains mystères. *« Il y a quelque chose d'incompréhensible. »* déclare notre entraîneur national *« Mac Enroe est plus fort que Lendl et pourtant ce dernier le bat neuf fois sur dix. Pourquoi? C'est une hypothèse et l'informatique permettra de la vérifier. Le service de Mac Enroe qui rend mal à l'aise tous les joueurs, réussit particulièrement bien à Lendl. Si l'ordinateur faisait apparaître que sur 50 services de Mac Enroe qui arrivent tous dans le coin gauche du carré de service, Lendl en renvoie 45, Mac Enroe au vu de ces résultats chercherait un autre service ».*

L'ordinateur tient comme donnée scientifique que Mac Enroe ne peut pas mieux servir sa première balle. Il doit donc varier son service. *« Mac Enroe pourrait servir sur le point fort de Lendl, son coup droit, de loin son coup le plus dangereux mais à l'inverse, celui-ci pourrait se révéler inopérant face à Mac Enroe ».*

L'informatique permet de faire prendre conscience au tennisman de l'échec de certains coups que celui-ci estimait imparables. *« Borg avait un peu cet esprit-là mais ce n'est pas là qu'il faut chercher la raison de son écrasante supériorité mondiale. Borg n'était pas un ordinateur. Borg était un mythe. Quand il entrait sur un court, tout adversaire perdait 50 % de ses moyens. Il se trouvait face à des joueurs qui jugeaient tout bonnement inconcevable de battre un mythe, et du même coup, il passait pour une machine ».*

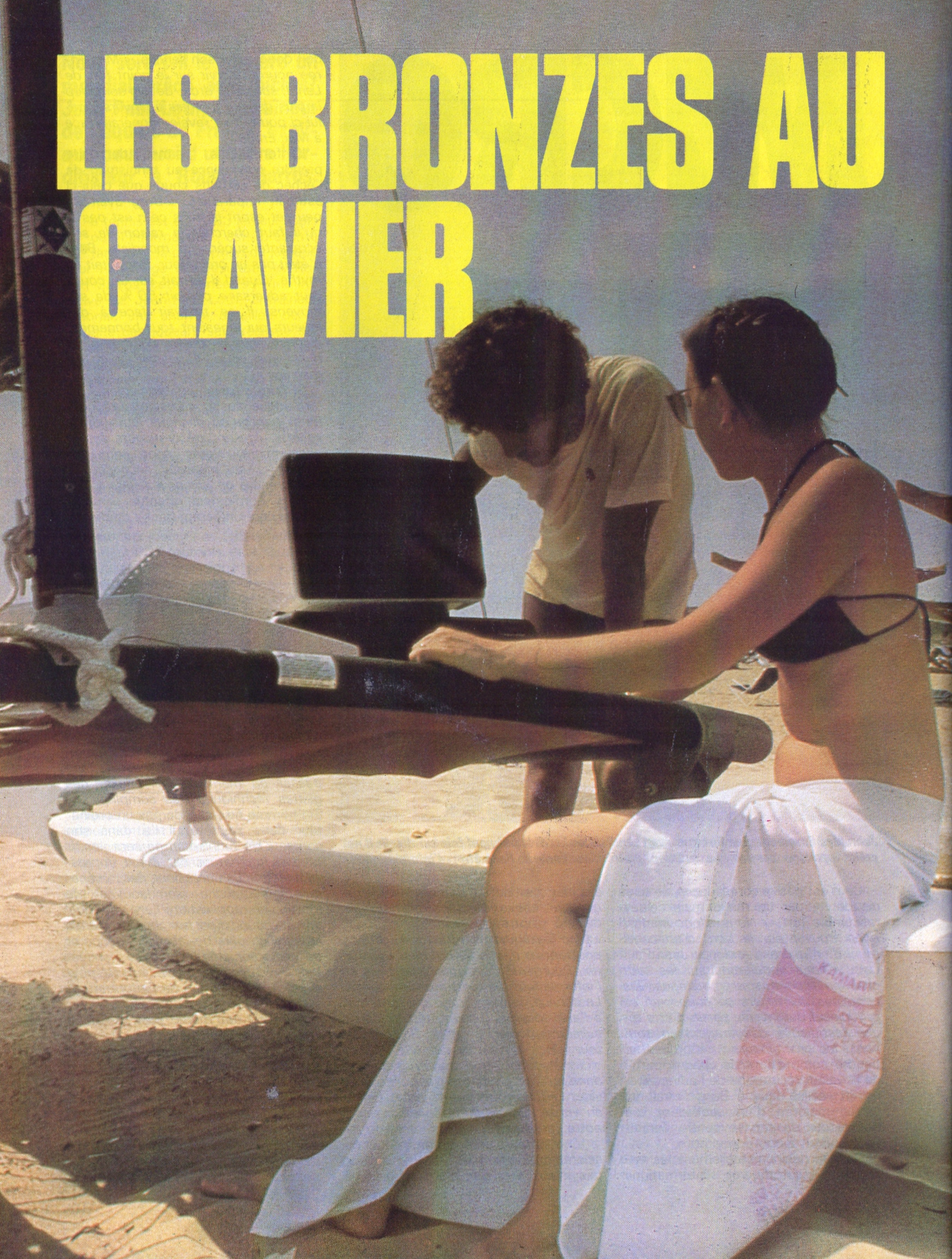
Si Borg effrayait les tennismen, l'informatique aussi. *« Les joueurs n'aiment pas qu'on divulgue leurs petits secrets. Ils sont très réticents à tout changement. Rares sont ceux qui aiment à se regarder en vidéo. Il faut prendre un joueur à revers ».* Par chance, l'ordinateur effectue son travail derrière un écran, dans l'ombre du joueur.

Les muscles ont de la mémoire

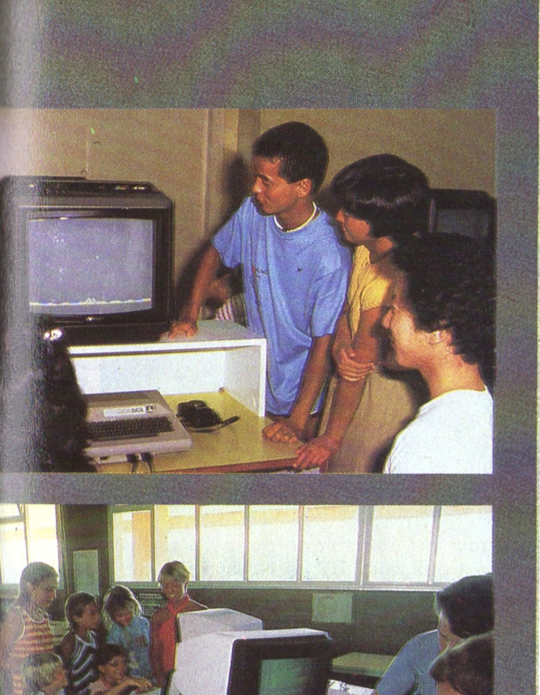
Jean-Paul Loth est toutefois convaincu qu'il y a une dimension informatique dans l'organisme de tout sportif. *« Tout muscle a une mémoire. Le travail de l'entraîneur c'est de faire passer en mémoire un réflexe, des gestes techniques très compliqués ».* Si l'homme ne possède pas un ordinateur dans sa tête, il l'a dans son corps. *« Un tennisman ne sera jamais un vrai ordinateur car il est impressionnable. La pression des événements l'empêche bien souvent de mettre en application l'analyse qu'il fait au cours d'un match. Les grands joueurs en plus de leur intelligence et de leurs capacités techniques manifestent une impressionnante volonté physique. L'introduction de l'informatique dans le tennis ne mettra pas tous les joueurs sur un même pied d'égalité. Pour en revenir à Mac Enroe-Lendl, Mac Enroe jouera 20 fois le coup droit de Lendl si l'ordinateur lui dit qu'il passera à la 21e. Un joueur qui ne serait pas de son niveau s'arrêterait à la quatrième tentative infructueuse. »* ■

Emmanuel SCHWARTZENBERG

LES BRONZES AU CLAVIER



L'informatique sous les cocotiers, ce n'est plus un rêve. C'est un projet de vacances. Et les « Gentils Micros » sont presque devenus des jouets de plage. Du Club Méditerranée à celui des utilisateurs de ZX 81, de nombreuses organisations proposent désormais le « Basic au soleil ».





Les vacances vont devenir un élément important du développement de la micro informatique. Une idée inimaginable, il y a seulement quelques années.

Photos Club Méditerranée

La joie, la fierté, le bonheur, l'envie aussi... Tout y est, dans les yeux clairs de ces enfants, dans leur rire éclatant ou leur sourire continu. Le mariage de la micro-informatique et des maillots de bains. Ils ont réussi en faisant leur premier programme. Aux quatre coins de la France et du monde. Ils sont maintenant des dizaines, peut-être des centaines de milliers à profiter de leurs vacances pour apprivoiser tout ce qui sera un élément de leur vie, quoi qu'ils fassent : le clavier et l'écran au minimum, les langages, les disquettes, les périphériques... pour les autres.

C'est le Club Méditerranée qui a donné le coup d'envoi en 1981 à Kamarina, en Sicile. L'expérience, plus télématique que micro-informatique a suscité l'enthousiasme. On a parlé alors de « G.M. » — gentils micros — ou de « G.O. » — gentils ordinateurs comme on parle des « G.M. » ou des « G.O. » du Club (gentils membres et gentils organisateurs). *« Il s'agit,* explique Pierre Schemla l'un des « gentils organisateurs », *de mettre la micro-informatique à la disposition de monsieur et madame Tout le monde. Nous allons continuer : il y avait Kamarina en 1981, il existera 12 ateliers cette année et 45 en 85. Et nous intégrons la micro aux activités du Club : nous ne donnons pas de cours. Mais chacun peut s'en servir, chacun peut voir que la micro facilite l'organisation d'un tournoi de tennis, qu'elle permet de faire des paris dans le « tiercé de la chanson »; à Gaillou une des G.O. du château des Rotoirs va même programmer des recettes de confiture : elle utilisera, avec les G.M., la micro après être allée acheter les fruits à vélo au marché de Vernon... ».*

A la Ligue de l'enseignement qui regroupe 45 000 associations scolaires et parascolaires, le raisonnement est un peu comparable. De même que les échelles : les colonies de vacances de la ligue voient passer chaque année 300 000 adolescents. *« La micro a démarré il y a trois ans,* raconte Robert Marcellin. *Nous avons développé une section scientifique et technique depuis 5 ou 6 ans (astronomie, modélisme, etc.) au milieu des activités de plein air traditionnelles; la micro y a tout naturellement trouvé sa place. Les jeunes peuvent se contenter de l'initiation, simplement faire connaissance avec la machine, ne serait-ce que pour ne plus en avoir peur. Mais la moitié d'entre eux vont plus loin et travaillent. — Attention, pas comme des forçats, ils sont en vacances ! — sur des projets : programmes de simulation ou de robotique. Nous organisons 20 stages cet été avec 40 adolescents par session ».*

Valérie petite blonde aux yeux verts, 12 ans et Pascal 10 ans, cheveux bouclés, taches de rousseur et yeux noirs s'encouragent mutuellement devant le clavier et l'écran. Avec l'aide de Jean-Luc, en tenue décontractée, bermuda à fleur, ils sont en train d'apprendre la programmation. Sans le savoir parce que, ce qu'ils veulent, c'est tout simplement dessiner un point lumineux qui clignote sur l'écran. *« A votre avis, comment faire? »* interroge Jean-Luc. *« Ben, j'sais pas, lui dire d'allumer un point là »* répond Valérie en tendant l'index vers l'écran. *« Et tu crois qu'il va comprendre? Si tu parlais à un copain étranger, qu'est-ce que tu ferais? Tu essaierais de lui expliquer par signes, avec un langage qu'il comprenne et que tu comprennes. Et bien là, c'est la même chose : tu fais un programme en Basic qui n'est ni son langage ni le tien. Mais vous allez vous comprendre... »* Au bout de dix minutes, cela marche : le point s'allume et clignote. Au passage, Valérie et Pascal ont appris quelques instructions *(REM, RETURN, GRAPHICS, COLOR, PLOT, RUN)*, le maniement de la virgule, la numérotation des instructions de 10 en 10, etc... C'est l'explosion de joie !

Des recettes de confitures

Les initiatives se multiplient et c'est une chance. Certaines villes, telle Issy-les-Moulineaux, envisagent l'ouverture d'activités informatiques dans leurs centres de vacances. Le réseau des clubs Microtel avait précédé le mouvement avec le Palais de la Découverte : l'été dans les Alpes permet entre deux promenades ou baignades de découvrir l'ordinateur en jouant. Les vacances vont devenir — c'était inimaginable il y a quelques années — un élément important du développement de la micro-informatique. *« Ce qui est un peu décevant,* explique Jean-Marc, un animateur, *c'est la demande de nombreux gosses. Et quoi faire pour y répondre? Ils s'attendent à trouver des cours, des horaires stricts comme au collège ou au lycée. Ce ne sont pas* ▶



Forum stages

Une séance de micro entre deux plongeons dans la piscine. Le temps des vacances est propice à la créativité.

tous des grosses têtes mais ils ne sont pas venus là pour se baigner ou faire du cheval. Si vous en parlez, ils poussent des hurlements. C'est vrai également aux États-Unis. On ne sait pas très bien comment doivent se dérouler ces « micros colos ». Et les parents encore moins que les enfants ! »

Les matériels y sont soumis à rude épreuve. *« Mais allons plus loin,* constate Pierre Schemla. *Au début, tous les fabricants étaient prêts à nous prêter des micros parce qu'ils pensaient que le Club est une formidable vitrine commerciale. Ils l'ont fait et ils n'avaient pas tort. Mais nous voulions plus parce que nous pensons que le Club est aussi un des plus formidables laboratoire du monde. Seul Atari l'a compris. Du coup, ensemble nous lançons l'université d'été informatique. »* Les programmes, ensuite, devraient largement profiter de l'engouement. Les vacances sont un moment privilégié où la créativité de chacun a le temps de s'exprimer. Cette disponibilité est utilisée pour les adultes : *« Je préfère,* poursuit Pierre Schemla *qu'on découvre l'informatique à travers un programme de recette de confiture plutôt qu'en jouant à* Star Raiders. » Pour les enfants, le phénomène est encore plus accentué : *« Presque tous préfèrent,* assure Robert Marcellin, *inventer leur jeu. Même s'il est inspiré d'un programme de jeu de café ou de console, les jeunes s'attaquent assez vite à la réalisation de leur programme personnel. Certains ont même fait il y a deux ans, un programme assurant la gestion des stocks de nourriture pendant que d'autres en réalisaient un qui gérait les chambres d'une maison familiale.*

Le seul problème réel, à côté de ceux posés par le recrutement d'animateurs qualifiés et l'achat ou la disposition de matériel coûteux, est celui du prix de ces micro-colos. Rarement inférieur à 3 000 francs pour quinze jours ou trois semaines, il reste hors de portée de nombreuses familles. On peut être sûr cependant — les V.V.F. (Villages-Vacances-Familles) par exemple envisagent l'implantation de micros dans leurs villages — que là aussi, l'effet de masse jouera en faisant baisser les prix. ■

Philippe Chassaing

Voici les adresses des clubs ou des stages que MICRO 7 a pu répertorier. Il y en a certainement d'autres; cette liste est seulement indicative.

Club méditerranée : *Place de la Bourse, 75002 Paris. Tél. : 261.85.00* — Ateliers informatiques à : Les Almadies (Sénégal), La Caravelle (Guadeloupe), Château Royal (Nouvelle Calédonie), Cherating (Malaisie), Don Miguel (Espagne), Eleuthera (Bahamas), Ixtapa (Mexique), Kamarina (Sicile), Les Rotoirs (France), Valbella (Suisse; spécial enfants) et, bien sûr, Punta Cana (Saint Domingue; université d'été informatique familiale).

Ligue de l'enseignement : Vacances pour tous. *7, bd Saint Denis , 75141 Paris Cédex 03. Tél. : 271.29.30.* Stages à Pont-en-Royans (Isère; 9-14 ans), Château d'Orgnac (Haute-Vienne; 10-13 ans), Villefranche-de-Rouergue (Aveyron; 13-15 ans), Mieussy (Haute-Savoie; 14-17 ans).

LOGAMI : *Les Amis du Logiciel, 1-5 rue Gutenberg, 75015 Paris. Tél. : 577.59.39.* Stages d'une semaine, pour 12 à 14 ans, à Creuilly (Calvados).

Microtel : *rue Charles Michels, BP 43, 78460 Chevreuse. Tél. : (3) 052.20.18.* Deux stages de quinze jours pour les 15 à 25 ans dans la vallée de Chevreuse.

ANSTJ : *Palais de la Découverte, avenue Franklin Roosevelt, 75008 Paris. Tél. : 359.16.65.* Stages micro et sports de quinze jours dans les montagnes de la Vanoise à Doucy-la-Tarentaise.

Le Club vert : *« La Pelouse », home d'enfants, 91230 Montgeron. Tél. : 903.50.80.* Stages de six jours dans une ambiance familiale.

CERA : *« La Raque », 11400 Castelnaudary, Tél. : (68) 60.21.89*
Du Lundi 8 Août au Vendredi 12 Août à Villespy (Aude) près de Carcassonne.

Soft vert : *Lissac, 46100 Figeac, Tél. : (65) 34.42.67.* A partir du 13 Juin et pendant les trois mois d'été, stages de 5 jours à Lissac (Lot).

Regroupement d'utilisateurs de ZX 81 : *Philippe Correard, 22 A; traverse de la Dominique, 13011 Marseille.* Stage d'une semaine dans l'Ardèche.

PACEI : *20, rue Emile-Zola, 63400 Chamalières, Tél. : (73) 37.71.05.* Deux stages, du 13 au 17 Juin à Riec-sur-Belon (Finistère) et du 19 au 23 Septembre à Annecy (Haute-Savoie).

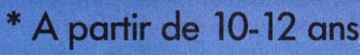
MJC : *Place de Verdun, 09100 Pamiers, Tél. : (61) 67.17.60.* Deux stages du 4 Juillet au 16 Juillet et du 18 Juillet au 30 Juillet dans l'Ariège.

Forum stages : *46, avenue de Kléber, 75016 Paris, Tél. : 553.30.70.* Stages de 6 jours tennis et initiation à la micro-informatique du 3 Juillet au 3 Septembre.



Des guides pratiques pour les jeunes*

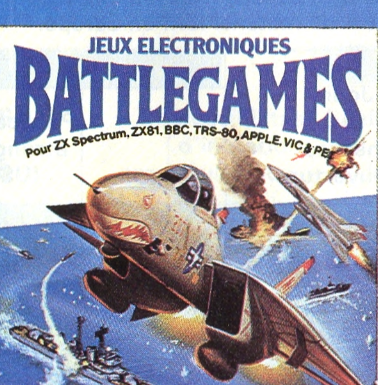
des conseils, des jeux, des programmes...



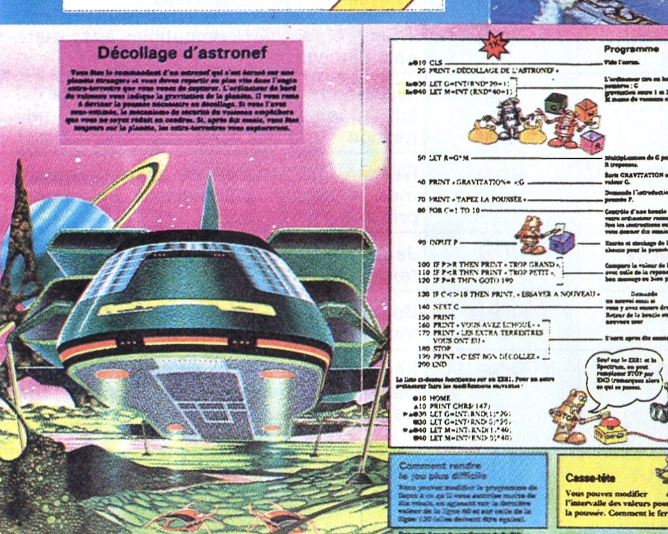
GUIDE PRATIQUE DU
BASIC
Initiation à la programmation

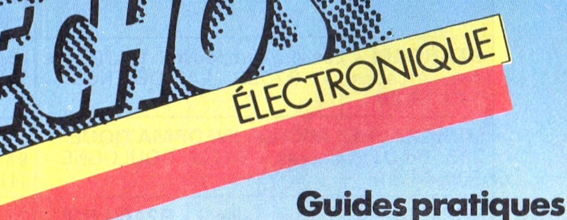
INTRODUCTION A LA
MICRO
INFORMATIQUE
Hachette Jeunesse
Comment choisir son micro

LA CALCULATRICE DE POCHE
Jouer avec des
Calculer
Fonctionnement
JEUX, DES ASTUCES POUR GAGNER

JEUX ELECTRONIQUES
SPACEGAMES
Pour ZX Spectrum, ZX81, BBC, TRS-80, APPLE, VIC & PET
DES PROGRAMMES POUR VOTRE MICRO
Hachette Jeunesse





INTRODUCTION A LA MICRO-INFORMATIQUE

GUIDE PRATIQUE DU BASIC

COMMENT JOUER AVEC SON ORDINATEUR ET SA VIDÉO

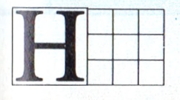
JEUX ÉLECTRONIQUES : SPACEGAMES
(Avec de nombreux programmes)

JEUX ÉLECTRONIQUES : BATTLEGAMES
(Avec de nombreux programmes)

LA CALCULATRICE DE POCHE

Guides pratiques d'introduction à la micro-informatique, les ouvrages de cette nouvelle collection font découvrir toutes les possibilités qu'offrent les micro-ordinateurs. Ils initient au langage et au fonctionnement de l'ordinateur, apprennent à programmer et - pourquoi pas? - à créer des programmes originaux! La clarté du texte, la gaieté des couleurs, la drôlerie des dessins, tout est conçu dans ces livres pour faire de cette initiation un plaisir.

Volumes brochés 17 × 24 cm, de 48 pages, illustrations en noir et en couleurs. 25 FF.



HACHETTE JEUNESSE

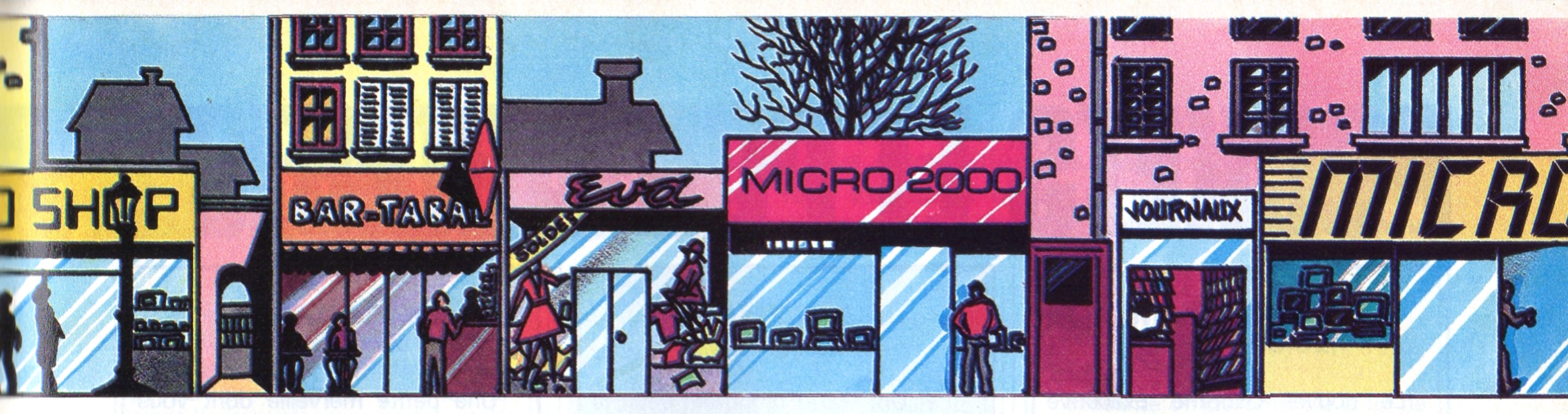
CARNET D'ADRESSES



Encore des boutiques. A Paris et en Banlieue. Un relevé toujours non exhaustif qui sera complété dans un numéro ultérieur. Car la prochaine fois c'est promis, nous allons en province. A chacun son dû. Par Michel Tesseidre.

Ce mois-ci, notre carnet d'adresses nous amène à nouveau en banlieue parisienne où les boutiques fleurissent. En attendant les adresses de province, qui paraîtront dans un numéro ultérieur la liste toujours non exhaustive et sous réserve de modifications des boutiques de banlieue permet de se faire une idée des possibilités offertes aux intéressés. D'autres boutiques ont vu le jour à Paris depuis la publication de notre carnet d'adresses. Ainsi l'ouverture rue de la Pépinière dans le 8e arrondissement d'une boutique **Agena** diffusant Digital, H.P., Wang, et IBM Promodata, l'un des plus importants « leasers » de matériel IBM en Europe. **Agena** s'est penché sur le problème du crédit-bail et des logiciels. Les vendeurs proposent divers logiciels acquis auprès des constructeurs et des sociétés de service, mais aussi commandés par des techniciens « maison » afin de répondre aux besoins spécifiques des clients. **A3 Micro,** une filiale de France Coordination, un « broker » de

	Jours et heures d'ouverture	VENTE		
		Livres	Publications étrangères (USA)	Programmes
NASA - 28, av. de la Motte Piquet - 75007 PARIS - ***705.30.00***	Lundi au samedi 10 h à 19 h	OUI	OUI	Traitement de texte - Gestion - Jeux - Graphisme - Formation
AGENA - 25, rue de la Pépinière - 75008 PARIS - ***293.12.96***	Lundi au samedi 9 h 15 à 19 h	NON	NON	Traitement de texte - Gestion - Formation - Jeux - Graphisme
A 3M - 63, bd des Batignolles - 75008 PARIS - ***293.04.09***	Lundi au samedi 9 h à 19 h	OUI	NON	Traitement de texte - Gestion comptabilité - Fichier - Base de données
L.T.A. - 8, rue de l'Arrivée - 75015 PARIS - ***548.32.60***	Lundi au samedi 10 h à 19 h	OUI	NON	Tous programmes compatibles avec matériels diffusés
MICRO ASSISTANCE - 66, rue Castagnary - 75015 PARIS - ***530.05.28***	Lundi au samedi 9 h à 19 h	OUI	OUI	Traitement de texte, programmes de calcul, graphisme, langages, gestion, télégestion
K.A. - 212, rue Lecourbe - 75015 PARIS - ***533.13.50***	Lundi au samedi 9 h à 18 h	OUI	NON	Gestion, traitements de texte, programmes médecins, pharmaciens et magasin prêt-à-porter
MICRO-DATA - 50, rue Raynouard - 75016 PARIS - ***525.81.64***	Lundi au vendredi 9 h 30 à 12 h 30 - 14 h à 17 h 30	NON	NON	Jeux, formation, gestion, traitement de texte
CEMIA - 29/31 rue Lauriston - 75016 PARIS - ***727.31.01***	Lundi au vendredi 9 h à 13 h - 13 h 30 à 19 h	NON	NON	Comptabilité - Facturation - Paie - Traitement Texte - Gestion Fichier
RANDOM - 75 bd Péreire - 75015 PARIS - ***227.59.20***	Lundi au vendredi 8 h 30 à 19 h RV pour l'heure du déjeuner + samedi	OUI	NON	Réservation hôtel, tiers payant, pharmacie, paie, transmission services, PC IBM, traitement de texte, gestion
STARCOM - Les 4 Temps-Niv. 1-130, rue des Arcades - 92092 LA DÉFENSE - ***773.79.29***	Lundi 11 h au samedi 10 h à 20 h	OUI	OUI	Jeux, formation, gestion, traitement de texte, graphisme
MINIGRAPHE MICRO INFORMATIQUE - 263, bd Jean Jaurès - 91200 BOULOGNE - ***608.44.31***	Lundi au vendredi 9 h à 12 h 30 14 h 30 à 19 h 30	OUI	NON	Jeux, gestion, traitement de texte, graphisme
SOFITEC - 207, rue Galliéni - 92100 BOULOGNE - ***605.88.78***	Lundi au samedi 9 h 30 à 12 h 30 - 13 h 30 à 19 h	NON	NON	Jeux, gestion, traitement de texte, graphisme
INFOR-ELEC - 7/9, rue des Quatre cheminées - 92100 BOULOGNE - ***608.47.47/55.60***	Lundi au vendredi 9 h à 12 h 30 - 13 h 30 à 18 h	NON	NON	Jeux, formation, gestion, traitement de texte
CYBERLOG - 1, rue Sylvy - 92000 NANTERRE - ***725.50.28***	Lundi 14 h 30 au samedi 10 h à 12 h 30 - 14 h à 19 h 30	OUI	NON	Jeux, gestion, traitement de texte, graphisme
ESPACE 01 - 7, rue de l'Église - 92200 NEUILLY/S - ***624.59.33***	Lundi au vendredi 9 h à 19 h	NON	OUI	Gestion, traitement de texte
TEKELEC - 163, av. du Gal de Gaulle - 92200 NEUILLY/S - ***747.11.26***	Lundi au vendredi 10 h à 18 h 30	OUI	NON	Formation, gestion, traitement de texte, graphisme
TRIANGLE 86, bd Jean Jaurès - 92100 BOULOGNE - ***605.05.59***	Mardi au samedi 9 h 30 à 13 h - 14 h 30 à 19 h	OUI	NON	Gestion traitement de texte, graphisme



matériel IBM, pratique la monoculture. Elle se consacre exclusivement au PC d'IBM et aux produits logiciels et matériels gravitant autour de lui. A une exception. Elle a en effet inscrit à son catalogue le Pericom 7800, qui est une alternative d'origine française au PC connecté. Né d'une collaboration Leanord-Memorex France, ce produit peut, sans adaptation, être utilisé soit en micro-ordinateur, soit en terminal de type 3270. A3 Micro tend d'ailleurs à pratiquer le « monoculture » en se consacrant exclusivement au PC d'IBM et aux produits logiciels et matériels gravitant autour de lui. Les boutiques **LTA** (Logiciels Thèmes Applications) distribuent le matériel Hewlett-Packard, IBM et Philips. *LTA Cardinet* et *LTA Montparnasse* sont spécialisées dans la micro-informatique alors que *LTA La Fayette* assure également un service traitement de texte et un service formation. **LTA** propose des services clés en main, matériel et logiciels, avec étude, implantation et formation. ■

			PME/Professions libérales			
Accessoires (câbles, kit d'entretien, relais)	**PRINCIPALES MARQUES PRÉSENTÉES**	**Possibilités d'initiation sur place**	**Réalisation de devis**	**Études sur le terrain**	**Contrat de maintenance**	**Dépannage et S.A.V. sur place**
OUI	• Toutes marques principales	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	• IBM • Digital • H.P.	OUI	OUI	OUI	OUI (IBM)	OUI (IBM)
NON	• IBM • Péricon	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	• H.P. • IBM	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	• Apple II et III • Epson HX 20	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI 1 jour
OUI	• Apple • IBM • SOFT	OUI	OUI	OUI	OUI	
NON	• SORD	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
NON	• Sanyo • Sanco • ITT • Digital • R2E • Logabax • ICL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	• PC IBM • Sirius • Apple • ADDY	OUI	OUI	OUI	NON	
OUI	• Texas instrument • Atari • VIC • Thomson • Apple • Victor	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
OUI	• Apple • Sirius • Epson HX 20	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
NON	• Apple • H.P. • CEE HB • Panasonic	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
OUI	• Dysan • Verbatin • A.B.T. • T.P.I. Ricoh	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	• Ceikosha • Sirius • Apple • Sharp • Texas instrument	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI *Délais : 7 j.*
OUI	• TRS 80 • Osborne • Hitachi	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI *Délais : 1 jour*
OUI	• Apple • H.P. • Osborne • B.M.C. • Tellelec	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	• Apple • Olympia • Victor Lambda • Commodore	OUI	OUI	OUI	OUI	NON

POCKETS ET PORTABLES: LA G

OSBORNE Executive
(20 000 F HT?)

Le nouvel Osborne Executive (USA) est une version dopée du modèle 01 – une référence en matière d'ordinateur portable. Comme son prédécesseur, il possède son propre écran, agrandi : 24 lignes de 80 caractères. Sa capacité de mémoire vive a été portée de 64 à 128 ko, ce qui le place au rang des micros professionnels. Il intègre deux disquettes « slim-line » (profil bas) avec système d'exploitation CP/M ou CP/M + (son microprocesseur est en effet un Z 80A). Particularité : ses jeux de caractères peuvent passer en mémoire vive et sont donc paramètrables.



AVAL AVC 777-J2
(39 000 F HT)

Contrairement à ce que suggère le nom – français – de cette marque, le Aval AVC 777 est japonais. C'est un portable de 12,5 kg tenant dans une valise de 40 × 40 cm. Un « pro » de 64 kilo-octets de mémoire vive, intégrant le système d'exploitation CP/M 2.2; il dispose, comme l'Osborne, – de deux unités de disquettes (5,25 pouces mais de 600 ko chacune) et d'un écran de 26 lignes de 80 caractères et d'une imprimante 40 ou 80 caractères. Sans alimentation autonome, il peut recevoir jusqu'à sept interfaces standard. Il existe un modèle AVC-666, sans écran.



DOT
(30 000 F HT)

Le Dot de Computer Devices (USA) a beaucoup d'ambitions, pour la plupart légitimes. Il se veut complémentaire à l'IBM PC et au DEC Rainbow, en version portable (12 kg). C'est un « pro » (microprocesseur 16 bits de la nouvelle génération) avec une mémoire vive pouvant atteindre 704 ko. Il intègre deux unités de micro-disquettes (3,5 pouces) et un écran de 16 ou 25 lignes de 40, 80 ou 132 caractères. Il ne dispose pas d'alimentation autonome. En revanche, il possède sa propre imprimante (132 colonnes). En système d'exploitation (pour gérer les disquettes, le clavier, l'écran) il offre CP/M ou MS-DOS. Prix : 30 000 F HT (env.).



HYPERION
(50 000 F HT)

L'Hyperion de Dynalogic (Canada) est, comme le DOT, un compatible IBM : il permet de lire et d'enregistrer sur des disquettes au format IBM. Très performant (256 ko de mémoire vive), il pèse moins de dix kilos, malgré son écran (25 lignes de 80 caractères) et ses deux disquettes et ne mesure que 45 × 25 × 21 cm. Comme système d'exploitation, il choisit MS-DOS (de Microsoft).



GRID COMPASS
(100 000 F HT?)

Une petite merveille dont vous rêverez longtemps, car il devrait coûter la bagatelle de 100 000 F HT. Il renferme, en effet, sous ses quelques centimètres d'épaisseur, une mémoire vive de 256 ko, son écran plat – plasma, technologie de pointe par excellence – tient sur un panneau articulé et peut ainsi afficher 25 lignes de 53 caractères. Il peut s'adjoindre des disquettes 5,25 pouces ou un disque dur (Winchester).

Son système d'exploitation standard est le MS-DOS. Il gravite ainsi dans l'orbite d'IBM.



SANYO PHC 8000
(2 500 F)

Le pocket PHC 8000 de Sanyo, intégrant 4 kilo-octets de mémoire vive (extensible à 28 ko) peut entrer, avec un modem téléphonique, et un lecteur micro-cassette dans une mallette. Il affiche une ligne de 24 caractères mais dispose d'une sortie sur TV (noir et blanc) – ce qui n'est pas fréquent dans les pockets. Il peut aussi s'adjoindre une imprimante.

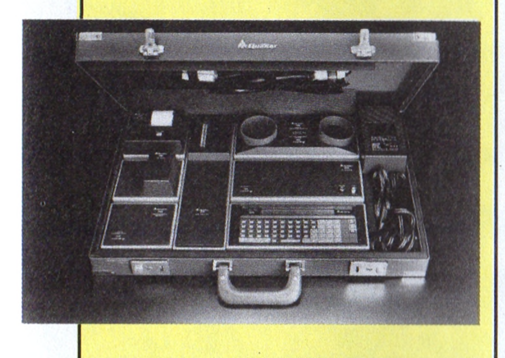
PANASONIC HHC
(5 000 F)

Distribué et développé par Friends-Amis, ce pocket très ambitieux et performant travaille essentiellement en langage Forth. Il a été conçu pour recevoir des programmes résidents directement sur des « chips » (mémoire programmable

RANDE VOGUE !

Du micro-pocket au micro portable, voire portatif, il existe plus d'une différence. Tous connaissent un succès fou. Véritables bijoux de luxe pour businessman séducteur, certains peuvent coûter une petite fortune.

ou EPROM). Il est très modulaire, donc évolutif. Pratiquement toutes les connexions vers l'extérieur sont possibles : TV (PAL pour le moment !) imprimante, modem téléphonique, etc.
Le HHC existe sous les marques Olympia et Quasar (notre photo).



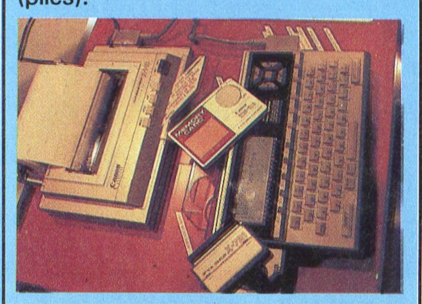
SHARP PC-1245
(1 190 F)

Le dernier-né des micro-pockets Sharp mesure 13,5 sur 7 cm. Il se pose comme le concurrent du Casio PB 100, c'est-à-dire dans la catégorie des pockets d'initiation au Basic. Il peut néanmoins servir à des calculs répétitifs, avec enchaînements d'opérations, coefficients, divers paramètres. Il ne compte pas moins de 52 touches (alphabétiques, numériques, de fonction). Il présente un affichage à cristaux liquides de 16 caractères. Sa capacité de mémoire vive (chargeable) est de 2 200 octets (mots codés de huit 1 ou 0) et 24 000 octets (ou 24 ko) de mémoire morte. Avantage : on peut lui adjoindre une mini-imprimante, une microcassette réunies sur une miniconsole (prix : 2 000 F env.). Il existe trois autres pockets plus performants chez Sharp : PC-1211, PC-1251 et PC-1500.



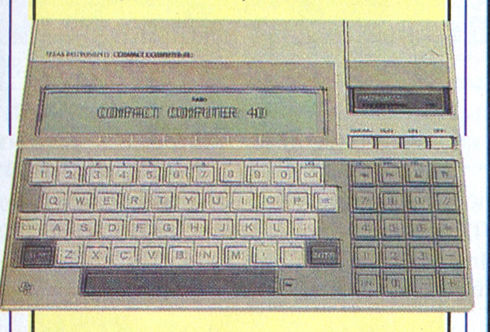
CANON X-07
(3 000 F)

Canon innove en entrant dans le créneau des micros compacts. Ce tout nouveau micro empochable présente un synthétiseur de son, un lecteur de carte à mémoire et un affichage digital externe, outre ses quatre lignes de 20 caractères à cristaux liquides. Il offre même des possibilités graphiques et un éditeur de texte (gestion du curseur d'écran). Il possède un Basic Microsoft (le plus répandu présentement), 8 kilo-octets de mémoire vive (extensibles à 24 ko) et dispose d'une alimentation autonome (piles).



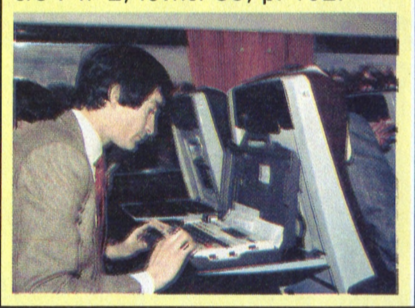
COMPACT C.40 TEXAS
(2 500 F)

Le petit Compact Computer 40 de Texas Instruments, ne mesure que 23 × 24 cm. Il a une autonomie sur piles de 200 heures. Sa mémoire vive est de 6 ko (extensible à 16 ko). Il affiche sur cristaux liquides, une ligne de 31 caractères. Il est donc assimilable aux pockets sinon aux empochables. Mieux : il peut recevoir quantité de périphériques dont un lecteur de cartouches, une unité de micro-disquettes (notre photo) ou modem pour réseau téléphonique, voire table traçante et imprimante couleur.



EPSON HX 20
(6 000 F)

Présenté officiellement à la fin de l'année dernière, le HX 20 du spécialiste japonais de l'imprimante a été une petite révolution, car il intègre 16 kilo-octets de mémoire vive, une mini-imprimante et une microcassette et présente un écran à cristaux liquides de 4 lignes de 20 caractères et fonctionne avec une autonomie de 24 heures. Pouvant recevoir un modem (modulateur-démodulateur pour le téléphone), il peut faire office de terminal intelligent (interrogation, stockage et traitement de l'information reçue). Lire notre banc d'essai, Micro 7 n° 2, février 83, p. 102.



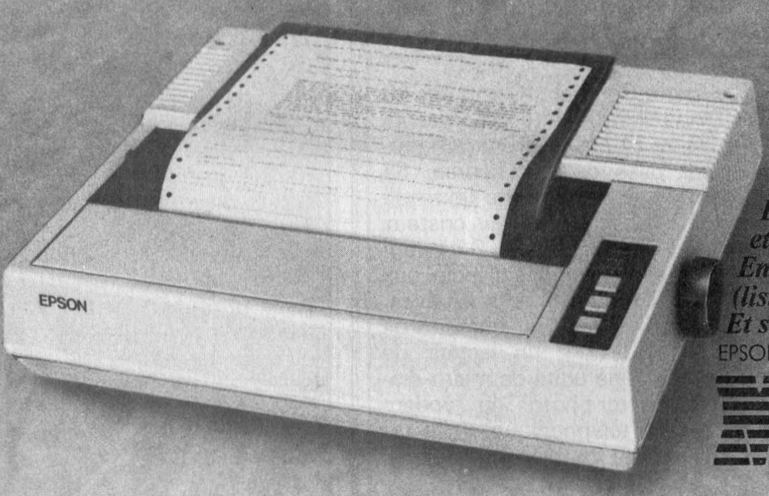
TANDY Modèle 100
(6 000 F?)

Le petit dernier de Tandy (États-Unis) vient concurrencer l'Epson HX 20, entre autres. Avec 8 kilo-octets de mémoire vive (extensible à 32 ko), ce micro portable présente un affichage de 8 lignes de 40 caractères (cristaux liquides) mais surtout, il intègre son propre modem pour le réseau téléphonique. En revanche, lecteur de cassettes et imprimante ne sont pas incorporés : il en coûtera quelques milliers de francs supplémentaires. Ses interfaces le rendront compatibles avec le TRS Modèle III.





Epson gagne en vitesse et en style.



Une nouvelle Epson (FX-80) à 160 cps e matrice élargie (11x9) avec tous les caractère définissables par l'utilisateur (télé-chargea bles).

Deux nouvelles Epson (FX-80 et RX-80) prati quant l'italique (sur deux jeux de caractères en 1 types d'écriture) en conservant toutes les qualités d la célèbre MX-100 (toujours disponible).

Pas de doute, Epson gagne ses concurrentes en vitess et en style !

En vitesse, courez chez l'un des 300 dépositaires Epso (liste sur demande).

Et soyez rassurés : eux aussi ont du style !

EPSON est importé par

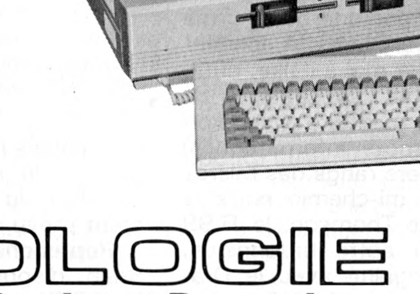


12, place de Seine
La Défense 1 - 92400 COURBEVOIE
Tél. : 774.57.80
Micro expo : Stands T33 et T34.

	FX-80	RX-80	MX-100
Vitesse	160 cps	100 cps	100 cps
Largeur	80/96 col	80/96 col	132 col
Matrice	11 x 9	9 x 9	9 x 9
Entraînement	Friction / Traction	Traction (Friction en option)	Friction / Traction
Espacement	10 cpi/12 cpi proportionnel	10 cpi / 12 cpi	10 cpi
Ecriture	droite / italique télé-chargeable	droite / inclinée	droite

Caractéristiques communes : • Impression à impact bidirectionnelle optimisée • 12 jeux de 96 caractères Ascii et internationaux, jambages descendants, français accentué • Caractères gras, compressés, dilatés, indices, exposants • Graphique haute résolution, hard-copy, code à barre • Interface parallèle Centronics intégré / RS232C ou IEE488 en option.





BFM 186 : le nouvel étalon micro.

Étalon puissance: Processeur 8086, puis APX 286! 256 K RAM - Qui dit mieux?
Étalon vitesse: 8 MHz - Qui dit mieux?
Étalon mémoire: 2 x 1,2 Mo formatés - Qui dit mieux?
Étalon graphique: 960 x 624 (soit 600.000 points!) sur écran 14 pouces orientable, processeur graphique NEC 7220 - Qui dit mieux?
Étalon logiciels: MS.DOS ou CP/M 86 - Qui dit mieux?
Étalon service : Maintenance nationale assurée par MÉTRO-SERVICE. Qui dit mieux?
Étalon prix: 29.950,00 F H.T.* - Qui dit mieux?



* Prix au 1er mai 1983

GROUPE BFM
METROLOGIE
Division Systèmes de Gestion et Bureautique.

PARIS : Tour d'Asnières - 4, avenue Laurent-Cély 92606 Asnières Cedex - Tél. : 790.62.40 - Télex 611 448 F
AIX-EN-PROVENCE : (42) 26.52.52 LYON : (7) 895.30.45 RENNES : (99) 53.13.33
BORDEAUX (56) 34.45.29 NANTES : (40) 86.83.68 TOULOUSE : (61) 59.25.91

BAT-BACHELIER

BFM 186. Veuillez m'envoyer votre documentation complète ou prendre contact avec moi.
Monsieur ____________ Société ____________
Adresse ____________
____________ Tél ____________

MICROTEST

NEW BRAIN

PETIT CERVEAU D

Dans la multitude des micro-ordinateurs à moins de 5 000 F disponibles en France, le micro New Brain de la firme anglaise Grundy Business Systems Ltd s'est fait connaître trop discrètement. Des dimensions très compactes (15 × 26 cm mais un boîtier d'alimentation externe), une sobriété de présentation quasi professionnelle, une diffusion essentiellement par correspondance l'ont d'abord positionné comme une petite machine pour initiés. Insuffisamment racoleur pour être familial (absence du son et de la couleur, trop peu de programmes récréatifs), le New Brain est resté longtemps incomplet pour séduire les utilisateurs en entreprise (attente des unités de disquettes).

Dans sa catégorie de prix (la version AD avec son affichage, à segments fluorescents, de 16 caractères coûte moins de 4 000 F) le New Brain offre pourtant quantités d'avantages et, dans une certaine mesure, n'a pas de concurrents directs, à moins d'investir deux fois plus au départ. La revue américaine *Byte* (janvier 83) disait de lui : *« Une machine certainement complexe, très capable et conçue avec un souci d'expansion et d'ouverture. Elle mérite qu'on l'examine de plus près pour arrêter un jugement sur elle ».* Début mai 83, les unités de disquettes commençaient enfin à poindre leur nez. Dans une présentation — certes — provisoire mais néanmoins existante (origine : Shugart, modèles « slim line » ou profil bas). Ainsi, le rideau commence à se lever sur les promesses de la firme Grundy. Une simple question de patience?

Le New Brain ne date pas d'hier. Ses grandes lignes avaient déjà été définies en 1980 par une autre firme britannique, Newbury Labs. A son lancement, il paraissait mal à l'aise, entre deux chaises : ainsi, sa capacité de 32 kilo-octets de mémoire vive (soit environ 32 000 mots informatiques) le place aux premiers rangs des micros d'appartement, à mi-chemin entre le Vic 20, le TO 7 de Thomson, le TI 99 de Texas et, un autre britannique, l'Oric 1, mais à égalité avec le Dragon 32. En revanche, c'est fort peu pour un micro professionnel : la plupart des programmes du catalogue Micropro ou VisiCorp (sur disquettes) nécessite 48, voire 128 ko de mémoire vive. Solution : adjoindre au New Brain des extensions de mémoire vive. Il en coûte 1 600 F pour 64 Ko et 5 300 F pour 256 ko...

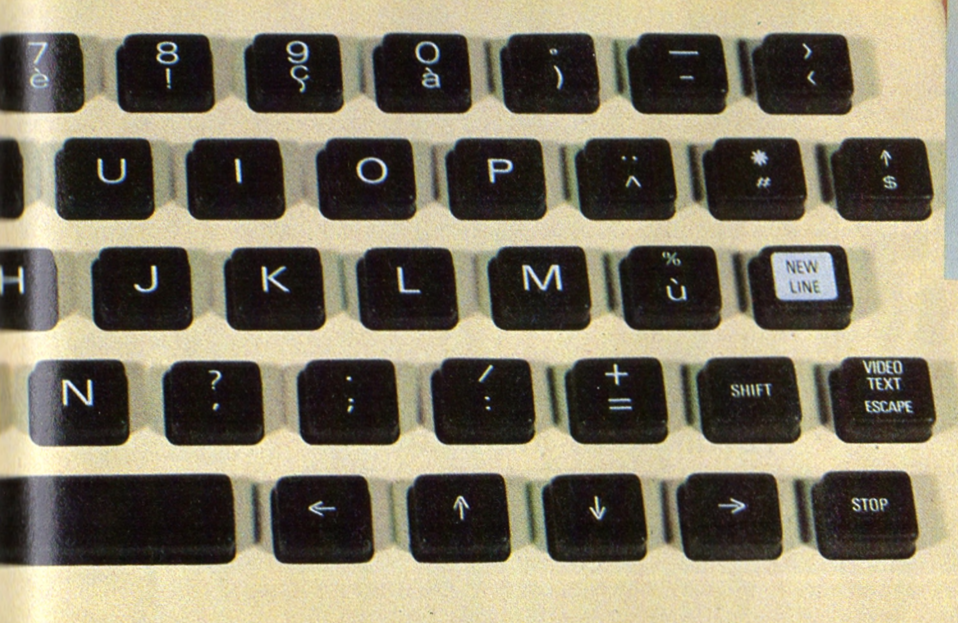
De même, il en coûtera moins de 1 000 F, annonce l'importateur en France, Sanocor International, pour avoir sous le clavier seize couleurs. Les actuels possesseurs du New Brain devront le renvoyer à l'atelier, chez Spectral (du groupe SG2). Il est également prévu de lui procurer le son...

J. Georgieff

Reprenons sa description. Le New Brain dispose d'un clavier français (AZERTY accentué) de 61 vraies touches. Il est un peu petit mais assez confortable. L'un de ses premiers avantages est son jeu de 512 caractères : outre les signes classiques, il offre 64 caractères semi-graphiques (y compris ceux d'un jeu de carte, par exemple) et même l'alphabet grec. Ces caractères sont directement accessibles à partir de la touche GRAPHICS ou CONTROL suivie d'un chiffre. Parmi les touches du clavier, il faut noter l'existence de *REPEAT* (répétition d'un caractère), *ESCAPE, STOP,* les quatre flèches de déplacement, *INSERT,* et même *VIDEOTEXT* (une interface sur le réseau Télétel est à l'étude du fait que la définition de caractères de 8 × 8 ou de 8 × 10, avec choix au clavier). L'affichage sur écran TV (sortie UHF antenne ou moniteur — meilleure définition avec ce dernier) — est en noir et blanc — en attendant la couleur et présente, en mode normal, 40 caractères sur 24 lignes. On peut obtenir 80 caractères/ligne par OPEN # 0,0 "L", mais la lisibilité en souffre sauf en inversion vidéo (lettres blanches sur fond noir). De même, on peut avoir, visibles à l'écran, 30 lignes en optant pour la matrice de caractères fine (8 × 8

…VIENDRA GRAND

Un britannique trop longtemps resté dans l'ombre. Prometteur lors de son lancement, il découvre progressivement toutes ses batteries. Il accueille ses premières disquettes. Le petit pro New Brain deviendrait-il enfin grand?





La conception du New Brain ouvre la voie à toutes les extensions imaginables.

J. Eltabet



J. Georgieff

points). En fait, vous pouvez écrire « au kilomètre » jusqu'en 255 lignes (sachant que vous n'en verrez que 24 ou 30 lignes à la fois, c'est-à-dire une fenêtre). A noter que Sanocor propose une imprimante 40 ou 80 colonnes, disposant de tous les caractères ouest-européens existants.

A l'usage, on regrette l'absence d'un bouton de marche-arrêt et d'un *RESET* (retour au début du programme en cours). Les fonctions d'éditeur sont bien développées : déplacement du curseur, insertion ou modification du texte, puis touche *NEWLINE* (l'équivalent du *RETURN*) pour l'exécution. Il est possible de gérer 255 pages de 255 lignes de 80 caractères, si la

(suite page 118)

FICHE TECHNIQUE

- **Microprocesseur** Z80 A (4 Mhz) et microcontrôleur COP 420 (ce dernier permettant de libérer le Z80 de certaines entrées-sorties)
- **Mémoire vive** (RAM) : 32 k octets
- **Mémoire morte :** (ROM) : 29 ko, intégrant Basic (16 ko)
- **Clavier** AZERTY accentué ou QWERTY, 61 touches
- **Écran :** 40 ou 80 caractères sur 24 ou 30 lignes
- **Résolution graphique :** jusqu'à 250 points verticalement sur 256, 320, ou 512 ou 640 horizontalement
- **Couleur :** 16 couleurs annoncées (pour moins de 1 000 F).
- **Son :** annoncé...; un canal, deux sources et un haut parleur, intégré dans le module d'extension.
- **Entrées/sorties :** deux fiches pour lecteurs de cassettes (avec contrôle du niveau de sortie); connecteur pour interface Série RS232/V24 bidirectionnelle (modem téléphonique, écrans, connexion avec un autre New Brain, etc.); connecteur pour interface RS232/V24 d'imprimante; connecteur pour moniteur vidéo; connecteur sortie UHF (antenne TV, noir et blanc); connexion d'extension. Possibilité d'alimentation de secours par batteries (autonomie de travail de 75 minutes).

Extensions

Une multitude d'extensions sont annoncées. Sont actuellement disponibles (au 15 mai 83 prix TTC) : **module d'extension** (1 773 F); **extension de mémoire vive** de 64 ko (1 600 F); **contrôleur de disquette** (1 800 F); CP/M 2.2 (1 800 F); **unité de disquette 200 K** utiles (2 900 F) ou **disquette de 800 Ko** utiles; (5 500 F). On obtient ainsi à partir de l'unité centrale New Brain 32 Ko (4 000 F) une configuration avec deux unités de disquettes de 800 K chacune, un **écran** (1 700 F), et CP/M 2.2, un total TTC de 25 600 F environ.
- **batterie de secours** (1 200 F)
- **boîtier concentrateur :** jusqu'à 4 x 8 voies RS232C/V24 bidirectionnelles (7 300 F environ) programmables de 50 à 19 200 bands.

LE JUGEMENT DE MICRO 7

Nous avons regretté
- l'absence de la couleur et du son (annoncé pour bientôt)
- l'alimentation externe encombrante (batterie non intégrée, volumineuse).

Nous avons aimé
- les capacités graphiques et la haute résolution
- ses dimensions compactes
- son extrême modularité
- son Basic (ANSI)

NOUVEAU :
L'ORDINATEUR "5 VITESSES"
DONT LES PERFORMANCES PROGRESSENT AUSSI VITE QUE LES VÔTRES.

3

4

2

Sinclair ZX 81
l'ordinateur individuel conçu pour monter en régime.

1



5 interfaces et périphériques vous permettent de passer la vitesse supérieure.

Si le Sinclair a déjà fait un million d'adeptes, passionnés et exigeants, c'est parce que ses performances "extensibles" leur permettent de progresser librement, sans buter contre l'obstacle de capacités limitées.

- D'abord, la mémoire vive 1 K-octets peut être portée à 16 K, et même à 64 K, ce qui vous ouvre des horizons très prometteurs.
- Mais ce n'est pas tout : une gamme de 5 périphériques vous permet de multiplier à volonté les possibilités de votre ZX 81. Vous avez le choix :

1. CARTE 8 ENTRÉES/SORTIES
Cette carte vous permet de gérer quantitativement des informations extérieures et de réaliser tous automatismes, du train électrique à la machine outil.

2. CARTE 8 ENTRÉES ANALOGIQUES
Cette carte vous permet de réaliser toutes sortes de systèmes de mesure, de signaux électriques et électroniques domestiques et professionnels (manettes multidimensionnelles, mesures de température, etc.).

3. CARTE SONORE*
Elle vous permet de sonoriser vos programmes, faire exploser les fusées ou "ricaner" votre SINCLAIR.

4. CARTE GÉNÉRATRICE DE CARACTÈRE*
Celle-ci permet de générer un nombre important d'alphabets et de caractères différents (minuscules/majuscules géantes, lettres grecques ou romaines) ainsi que tous les caractères graphiques de votre choix.

5. INTERFACE "CENTRONICS"
permettant la connection d'imprimantes 80 ou 132 colonnes du type "Centronics" en vue d'applications professionnelles (éditions d'étiquettes pour mailing, facturation, gestion, etc.).

Nouveaux Produits

Suite
NEW BRAIN

mémoire nécessaire est là. L'écran représente alors une fenêtre qui se déplace d'un bout à l'autre du texte. D'autres fonctions viennent compléter astucieusement ses capacités : *DRAW* (dessin, à partir d'un symbole qui se déplace), *MOVE, TURNBY 0, PLACE, FILL* (remplir un motif). Ces fonctions sont accessibles par *PLOT*. Le graphisme haute résolution est impressionnant pour un micro de cette taille : jusqu'à 640 points horizontalement sur 230 verticalement (soit 150 000 points). Seule faiblesse : une exécution un peu lente.

Le Basic du New Brain est celui — complet — de la norme américaine ANSI. Ses fonctions de gestion sont très riches (possibilités d'ouvrir jusqu'à 255 fichiers en même temps). Seul reproche : il manque l'instruction *PRINT USING* que l'on peut en partie compenser par un « formateur » — des crochets [n.m] — stipulant la largeur d'impression des valeurs numériques. Autre absent : *ELSE* qui suit généralement le *IF ... THEN* (Si..., alors,... sinon). Autres petites limites : le nom d'une variable ne peut pas dépasser deux caractères significatifs). Pour créer un tableau, on ne dispose que de deux dimensions. En revanche, le New Brain se révèle très doué en fonctions de calcul (avec y compris la trigonométrie et une précision à dix chiffres avec virgule flottante. Seule la fonction factorielle (utilisée en statistiques) est absente.

Il existe deux manuels : l'un relativement difficile d'accès (mais complet pour les initiés) et l'autre abordable pour les débutants.

On l'a compris, le New Brain est une petite machine très prometteuse. Toutes ses qualités tiennent à ce qu'elle a été conçue comme extensible à volonté.
D'où la maquette réalisée par le constructeur d'un véritable micro-système en rack (superposition des modules, interfaces, contrôleurs etc.) qui trouverait quantités d'applications appropriées auprès des scientifiques (laboratoires, enseignement technique, etc.) d'autant que le New Brain peut travailler aussi en langage Assembleur et en Comal. ■

Pierre ERNOUT

Deux nouveaux Morrow Design

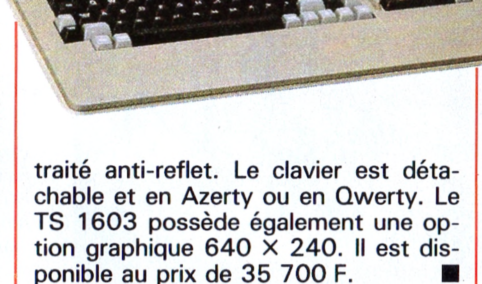
Micro Connection International présente deux nouveaux micros. Morrow Design. Le MD2 (19 900 F) possède 64 Ko de mémoire centrale, deux lecteurs de disquettes double densité de 200 Ko chacun et un terminal avec clavier Azerty détachable. Le clavier comporte 92 clefs comprenant 32 caractères et symboles, 7 clefs de fonction et 14 clefs comprenant 32 caractères et symboles, 7 clefs de fonction et 14 clefs numériques. L'intérêt de MD2 réside d'une part dans son prix relativement abordable comptetenu de ses capacités et l'éventail intéressant de logicels proposés en français, traitement de texte Wordstar (Micropro inc.), un programme de simulation Logicalc (Software Products Int.), un système de gestion de bases de données relationnel Personnel Pearl (Relational Systems Inc.) Microsoft Basic-80 (Microsoft) et North Star compatible Bazic (Micro Mikes Inc.). D'autre part, le système d'exploitation CP/M 2.2. donne accès à une vaste bibliothèque de logiciels.

Le grand frère du MD2, le MD3 atteint une capacité totale de 768 Ko avec deux lecteurs de disquettes, double face, double densité pour une somme totale de 22 900 F.

La firme Micro Connection International présente d'autre part un disque dur Winchester 15 millions d'octets conçu pour l'ordinateur personnel IBM. Compatible DOS IBM, ce disque d'un format de 5 pouces 1/4, est accompagné d'un logiciel clair et d'usage facile. ■

TS 1603 16 bits

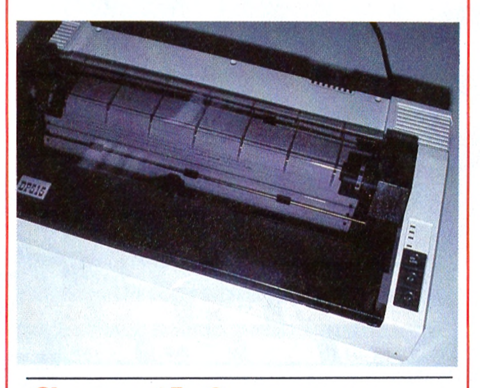
Dans la série des micros 16 bits, Televidéo Systems lance le TS 1603. Il fonctionne avec un microprocesseur intel 8088. Sa capacité de 128 Ko RAM peut être étendue à 256 Ko. Le système C P/M86 permet l'adaption de logiciels. En outre, il possède deux lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4, petite largeur de 368,6 Ko. L'écran de visualisation vert de 14 pouces est



traité anti-reflet. Le clavier est détachable et en Azerty ou en Qwerty. Le TS 1603 possède également une option graphique 640 × 240. Il est disponible au prix de 35 700 F. ■

132 colonnes pour la Star 515

Présentée en avant-première à Lyon (Infora), l'imprimante Star 515, offrant 132 colonnes de largeur, est commercialisée à un prix inférieur à 5 000 F: avec une rapidité de frappe de 100 caractères par seconde (CPS), elle coûte 4 856,66 HT. ■



Goupil 3 nouvelle configuration

Nouvelle configuration disponible pour le Goupil 3. La configuration 8 comprend un processeur 16 bits 8088, une console, un clavier et un écran 25 × 80. Il fonctionne avec des disquettes 5 pouces DF DD. Délivré au prix de 30 100 F HT, le Goupil 3 avec configuration 8 sera disponible avec CP/M 86. Il adoptera le système MS DOS fin juillet et le CP/M 86 passera alors en option. ■

LE N° 1
DES DISTRIBUTEURS DE LOGICIELS

vous propose en France plus de 200 logiciels disponibles, fonctionnant sur plus de 100 équipements différents.

Votre temps est précieux,
ayez le bon réflexe,
appelez un grand spécialiste du logiciel.
Lifeboat assure l'assistance technique
et le suivi des logiciels,
ainsi que la formation.

IBM - PC - DEC - RAINBOW
LOGICIELS 16 BITS

Demandez le catalogue ou informez-vous :

Lifeboat Associates

Lifeboat France

Nouvelle adresse : 70, Avenue d'Argenteuil - 92600 ASNIERES. Tél. 733.08.04 - 790.06.47. Télex : LBFRA 620154 F

Lifeboat est présent à l'exposition internationale des progiciels au stand n° 1 M 408.

Nouveaux Produits

Monte Carlo P.C.

Distribué par EDS, le « Monte Carlo Personal Computer » PC 100 fonctionne avec un microprocesseur Z 80 et une mémoire vive de 64 K bits. Il dispose d'une résolution graphique de 80 caractères par ligne sur écran de 25 lignes. Le clavier en QWERTY est composé de 83 touches dont 10 touches de fonction. Le PC 100 sera disponible au prix de 2 895 dollars soit environ 20 300 F. ■



Un « pro » chez T.I.

Texas Instruments lance un nouvel ordinateur professionnel. Utilisant un microprocesseur 8088, il bénéficie des 4 systèmes d'exploitation les plus courants : MS DOS, CP/M 86, Concurrent CP/M 86 et P System, et d'une large gamme de progiciels de micro-ordinateurs (Supercalc, D Base II, Multiplan...). Les langages disponibles incluent le MS Basic, MS Cobol, MS Fortran, MS Pascal, C Basic et le Pascal P System. Le clavier est détachable. L'écran monochrome et l'écran couleur permettent d'afficher 25 lignes de 80 caractères. Une option graphique permet d'afficher des informations ou des résultats sous forme d'histogrammes, de graphes et de diagrammes. Texas introduit en même temps que ce nouveau micro professionnel une nou-



velle imprimante à impact de la famille OMNI 800. Ce modèle, le 850, permet d'imprimer divers jeux de caractères à la vitesse de 150 caractères par seconde à l'aide d'une matrice à aiguille 9 × 9 points. La 850 est compatible avec d'autres micro-ordinateurs. Elle est équipée d'interfaces compatibles Centronics et Epson. ■

ZX spectrum : il est là !

Après avoir présenté avec le succès que l'on connaît les ZX 80 et 81, Sinclair présente le ZX Spectrum. Sorti en Angleterre au mois de Juin dernier, il aura mis presque un an à arriver en France. Le Spectrum est proposé avec huit boîtiers de mémoire vive de 16 K-bits chacun. Une carte de 64 K octets adaptable au Spectrum confère 80 Ko de mémoire. Le système français comporte une interface « péritélévision » qui améliore la qualité de l'image et permet l'adaptation à un téléviseur. Le Spectrum dispose d'une haute résolution graphique (256 × 192 points) et d'un affichage couleur (noir, bleu foncé, rouge, magenta, vert, bleu clair, jaune, blanc). ■

SORD M 343

Sord présente le M 343, un micro-ordinateur de bureau intégrant le graphisme couleur et permettant la connexion aux réseaux de communication. Vendu au prix de 60 000 F, ce professionnel possède une architecture de 16 bits, utilise un microprocesseur 8086 et fonctionne, au choix, sur disque dur ou sur disquettes. Sa capacité de mémoire est de 256 Ko extensible à 768 Ko. Ses capacités graphiques sont de 128 caractères sur 64 lignes en huit couleurs. ■



Wicat : haut de gamme

Commercialisés en France par la société Thorn Emi Technology, les micro-ordinateurs « Wicat » font partie des professionnels haut de gamme multi-utilisateurs. Il s'agit des systèmes 150, 160 et 200. Ces trois modèles sont bâtis autour du microprocesseur 16 bits MC 68000. Ils sont gérés par un des plus puissants systèmes d'exploitation temps réel multi-utilisateurs, multi-tâches, multi-langages. Le système 150 (notre photo) contient 256 Ko de mémoire vive extensible à 1.5 Mo. Le système 160 contient 512 Ko de mémoire vive extensible à 4.5 Mo; quant au système 200, il contient lui aussi 512 Ko de mémoire vive extensible à 5 Mo. ■



Quand le logiciel va, tout va: MicroPro

InfoStar® comble tous vos désirs. Immédiatement.

Un système de gestion de bases de données sur votre bureau, immédiatement disponible, est-ce possible ? Avec le logiciel adéquat InfoStar, vous êtes immédiatement opérationnel. InfoStar est un SGBD aux possibilités de mise en forme inépuisables. Ses performances vous permettent d'obtenir, immédiatement, toutes les informations que vous souhaitez, car votre micro-ordinateur est en permanence sur votre bureau. InfoStar, qui parle français, est immédiatement compréhensible, même si vous ignorez le jargon informatique. Augmentation du chiffre d'affaires, investissement publicitaire, calculs, gestion des stocks, prévisions d'échéances, comptabilité, etc... tous les éléments utiles à votre prise de décision sont immédiatement mis en évidence dans une vue d'ensemble constamment à jour et fiable.

InfoStar se compose de deux programmes : DataStar pour la gestion des données, ReportStar pour la fusion des données et l'édition automatique de rapports ou d'états.

Pour rencontrer InfoStar et découvrir ses nombreuses possibilités, contactez l'un de nos distributeurs ou revendeurs.



2, rue Nicolas Ledoux
Silic 206 - 94518 Rungis Cédex
Télex 203989

POINTS DE REPÈRES



Comment s'y retrouver pour acheter un micro-ordinateur? Vu la multitude de marques et de modèles, compte tenu de l'inflation de termes techniques dont l'acheteur fait les frais, comment découvrir la micro-informatique, quels peuvent être les principaux développements à retenir?

Toutes ces questions tombent en cascade, ce mois de juin, qui est un peu le mois du micro-ordinateur, du moins à Paris avec le salon Micro-Expo (du 14 au 18 juin, Porte Maillot, Palais des Congrès).

Les ventes de micro-ordinateurs s'annoncent prometteuses. A la fin de l'année dernière (décembre 82), on comptait, selon nos estimations, environ 155 000 micro-ordinateurs installés en France. Un chiffre modeste comparé à celui observé en Grande-Bretagne ou aux États-Unis. Ainsi, la revue Fortune, faisait état de 1,5 million de micros installés en entreprise en Amérique contre 1,75 million dans les foyers ! Le raz de marée, en somme. En France il est raisonnable d'estimer que 100 000 micro-ordinateurs — toutes catégories — devraient se vendre en 1983.

Il faut distinguer cinq catégories :

• **les calculatrices programmables** ou micro-pockets (réellement empochables); scientifiques (HP 41) ou de gestion ou plus simplement, comme la PB 100 de Casio, machine d'initiation par exemple. Leur prix varie de 500 à 3 500 F (Sharp PC 1500, TI 57. Elles peuvent se connecter à une imprimante, posséder des extensions ou des modules de stockages d'informations ou modules enfichables (HP) mais ne se connectent généralement pas à un téléviseur, disposant simplement d'un affichage d'une ligne à cristaux liquides le plus souvent. Leur capacité en mémoire s'exprime tantôt en pas de programmes, tantôt en K octets. Mais on dépasse rarement l'équivalent de 8 K (8 000 pas environ).

• **les micros d'appartement** ou familiaux ou encore domestiques : ils se connectent sur le téléviseur, offrent le plus souvent la couleur, le son (une ou plusieurs voix), des possibilités graphiques. Leur capacité de mémoire varie de 3,5 kilo-octets (Vic 20) à 16 ou 32 ko. Leur relative jeunesse (moins d'un an d'existence effective en France) explique leurs points faibles. Leurs programmes mériteraient d'être développés et, autant que possible francisés, et surtout meilleur marché, faute de quoi certains importateurs ou distributeurs auront bon jeu d'entretenir sciemment la confusion avec les consoles de jeux... Les micros dits « familiaux » ont trop rarement à disposition des lecteurs-enregistreurs de disquettes, indispensables pour qui veut faire et gérer des fichiers. Le problème est d'autant plus aigu que les branchements avec lecteurs de cassettes sont souvent hasardeux, si l'appareil n'est pas dédié et fourni par le constructeur. En outre, il faut déplorer le manque d'homogénéité entre les Basic (langage par excellence de la micro-informatique, du moins présentement) car d'une machine à une autre, les instructions diffèrent. Trop de dialectes en somme. Un quasi standard fait toutefois surface : le M Basic, celui de la firme américaine Microsoft. Ces micros domestiques — de 1 500 à 7 000 F — sont par définition ceux des loisirs et de l'initiation.



• **Les micros semi-professionnels :** cette catégorie n'est pas facile à délimiter. Globalement, c'est celle du micro Apple IIe (15 000 F avec moniteur, environ), c'est-à-dire les micros se situant entre 10 000 et 18 000 F, avec une unité de disquette, écran, (par exemple le Dai Computer ou le Tandy TRS 80 modèle III). Il s'agit de micros ayant fait largement leurs preuves, y compris chez des scientifiques et souvent dans quelques applications professionnelles.

La capacité de mémoire dépasse 48 kilo-octets, le catalogue de logiciels est fourni, varié, allant des programmes récréatifs à des utilisations de gestion, comptabilité pour petite entreprise, commerce, travailleur indépendant. Ils travaillent le plus souvent en Basic, et peuvent recevoir sur disquette le système d'exploitation portable CP/M (qui gère clavier, écran, programmes sur disquette, quelle que soit la machine) c'est-à-dire que ces micros peuvent recevoir des programmes venant des plus grands fabricants de logiciels. Pour qui vise un certain niveau de connaissances et des utilisations professionnelles bien délimitées, il est raisonnable de faire son apprentissage avec ces machines.

• **les micros professionnels :** ce sont les machines offrant une fiabilité de fonctionnement très grande, une capacité suffisante de mémoire (64 kilots-octets à 128 ko minimum), interne et externe (stockage sur disquettes, voire sur disque dur type Winchester) et des logiciels performants, particulièrement bien adaptés à des tâches précises (traitement de texte, analyse financière, comptabilité, gestion de stocks ou de clientèle, etc.). Leur prix, selon la capacité de mémoire retenue, varie entre 20 000 et 70 000 F. L'on parle alors de différentes configurations (une ou deux unités de disquettes, ou disque dur, un ou deux écrans-claviers, car l'on doit pouvoir évoluer vers la constitution d'un réseau local, dans l'entreprise, où plusieurs consoles partagent les coûteuses unités de stockage (disque dur, en particulier).

Plusieurs points communs réunissent ces micros (cf notre dossier « Les micros de la nouvelle génération » MICRO 7 N° 4 (Avril 83), p. 86 à 95 : ils fonctionnent généralement avec un microprocesseur (le moteur...) Intel 8088 ou Motorola 68 000; mémoire centrale de 128 ko, sinon 256 ko (extensible), et les systèmes d'exploitation portables : CP/M 80 ou 86, MS-DOS ou Unix; écran de 400 / 640 points en résolution, la couleur, capacité de stockage de 5 à 10 millions d'octets ou caractères.

• **Les portables et portatifs :** les limites de cette catégorie sont plus floues, car il s'agit des versions portables ou portatives des précédentes... Elle commence avec des micros du type Epson HX 20 qui tiennent dans une malette, intègre souvent une imprimante pour aller jusqu'au micro de bureau portable (moins de 15 kg, avec malette) ou portatif (type Sord M23 P). Lire, à ce sujet, notre article « La vogue des portables », p. 110). ■

Julien MORAN

Quand le logiciel va, tout va: MicroPro

WordStar®: traitement de texte tout simple!

Compliqué le traitement de texte ? Tout simple, au contraire, avec le logiciel adéquat : WordStar. Simple parce que le logiciel WordStar, reconnu mondialement comme le standard du traitement de texte, s'intègre à la grande majorité des micro-ordinateurs. D'Apple à Zenith. En passant par IBM. Plus possible donc, de se tromper de matériel. Simple, parce que le logiciel WordStar, très perfectionné et très performant, n'exige aucune connaissance en informatique. Simple, parce qu'il suffit de savoir taper à la machine. Votre micro-ordinateur, après avoir "avalé" la disquette traitement de texte, est à votre service. Simple, parce qu'en suivant les instructions sur l'écran,vous obtenez des rapports, des tableaux, des mises en page, des textes rapidement et parfaitement réalisés. Simple, parce que deux programmes complémentaires optionnels MailMerge et SpellStar, facilitent encore la fusion des données et la correction de l'orthographe. Pour rencontrer WordStar et découvrir ses nombreuses possibilités, contactez l'un de nos distributeurs ou revendeurs.



2, rue Nicolas Ledoux
Silic 206 - 94518 Rungis Cédex
Télex 203989

LES MONST

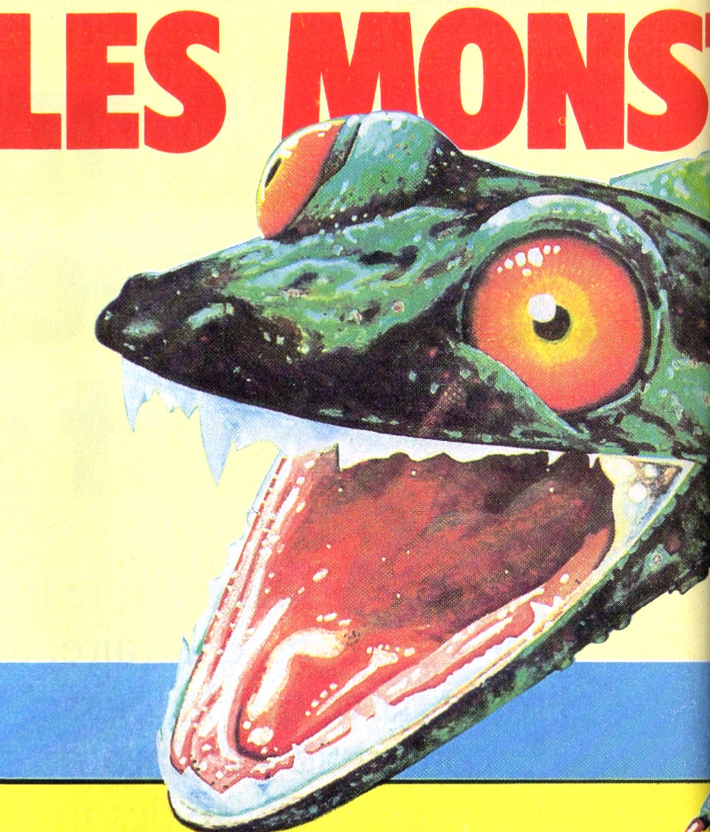
Atterrir sur Galacticon semblait facile. Mais personne ne vous avait prévenu que cette planète abritait les monstres les plus terrifiants de l'univers.

A chaque fois qu'un monstre vient vous menacer, vous devez choisir une de vos trois armes : un pistolet à rayons (R), un sabre-laser (S) ou un troueur-dispersant (T). Ferez-vous le bon choix? Si vous survivez, la conquête de Galacticon est à votre portée.

Ce listing tourne sur Sinclair ZX 81. Pour les autres micros, il suffit de remplacer certaines instructions par d'autres aux lignes marquées d'un signe renvoyant à chaque type de micros :

- *▲ Pet et Vic commodore*
- *● Apple*
- *■ Tandy TRS 80 et Vidéogénie.*

Ce programme est extrait d'une nouvelle collection Usborne-Hachette Jeunesse.



Programme

10 PRINT « LES MONSTRES DE GALACTICON »	
20 DIM M$(4)	Construit un emplacement de stockage (un tableau) appelé M$, avec quatre compartiments M$(1),M$(2),M$(3) et M$(4) : – un pour chaque monstre.
30 LET N=4	Remet le nombre de monstres à 4.
40 LET M=5	Donne l'effectif de votre groupe : 5.
50 LET M$(1)=« SULFACIDOR » 60 LET M$(2)=« FLAMGONDAR » 70 LET M$(3)=« BALNOLOTIN » 80 LET M$(4)=« GOLANDOR »·	Place les quatre noms de monstres dans le tableau.
90 FOR I=1 TO N ★■▲●100 LET A=INT(RND*N+1) ★■▲●110 LET B=INT(RND*N+1) 120 LET T$=M$(A) 130 LET M$(A)=M$(B) 140 LET M$(B)=T$ 150 NEXT I	Ces lignes mélangent les noms des monstres. L'ordinateur exécute N fois la boucle; à chaque passage il tire 2 nombres entre 1 et N et échange les deux noms correspondant à ces numéros. T$ est une chaîne intermédiaire utilisée en cours de traitement.
160 FOR T=1 TO 8	Contrôle de la boucle pour 8 tours.
▲●170 CLS	Vide l'écran.
★■▲●180 LET R=INT(RND*N+1) 190 PRINT « UN MONSTRE APPROCHE... » 200 PRINT « C'EST UN »;M$(R)	Choisit un des monstres et affiche son nom.
210 PRINT « QUELLE ARME? (R,S OU T) » 220 INPUT R$ s★■▲●230 LET W=CODE(R$)–54+R ★■▲240 LET W = W–3*(W>3)–3*(W>6)	L'ordinateur détermine l'arme choisie en utilisant les valeurs de R et R$, en passant par l'intermédiaire du code ASCII.
250 IF W=2 THEN GOTO 300	Si W égale 2, l'ordinateur va en 300 pour vous informer que vous avez tué le monstre.

Vous pouvez utiliser cette routine dans un autre programme principal où l'on veut mélanger des chaînes de caractères.

See page 2 for meaning of ●▲■★s

TRES DE GALACTICON



Une nouvelle collection regroupant cinq livrets en couleurs, très illustrés à l'usage des jeunes utilisateurs passionnés d'informatique (en vente dans les librairies).

```
     260 IF W=3 THEN GOTO 320
     270 PRINT « PAS D'EFFET. IL A MANGÉ »
     280 PRINT « UN MEMBRE DE VOTRE GROUPE »
     290 GOTO 360
     300 PRINT « VOUS L'AVEZ TUÉ »
     310 GOTO 380
     320 PRINT « PAS D'EFFET »
★■▲● 330 IF RND>.4 THEN GOTO 380
     340 PRINT « VOUS AVEZ MIS EN COLÈRE LE     »;
     M$(R);«    ET IL »
     350 PRINT « A TUÉ UN DES VÔTRES »
     360 LET M=M-1
     370 IF M<1 THEN GOTO 440
★■▲● 380 FOR I=1 TO 20
     390 NEXT I
     400 NEXT T
     410 PRINT « VOUS AVEZ SURVÉCU »
     420 PRINT « POUR CONQUÉRIR GALACTICON »
     430 STOP
     440 PRINT « VOUS ÊTES TOUS MORTS »
     450 STOP
```

- 260 : Si W égale 3, l'ordinateur va en 320 pour vous dire que votre arme n'a aucun effet.
- 270–300 : Écrit le résultat si W est différent de 2 ou 3, ce qui diminue d'une unité l'effectif de votre groupe par renvoi en 360.
- 330–350 : Non seulement votre défense peut se révéler inefficace, mais vous avez aussi pu mettre en colère le monstre qui tuera alors un membre de l'expédition.
- 360–370 : Teste s'il reste quelqu'un en vie dans l'expédition. Dans le cas où il n'y en a plus, va en 440.
- 380–390 : Boucle d'attente permettant de lire l'affichage.
- 400 : Retour de la boucle principale.
- 420–430 : Affiche s'il reste des survivants dans votre groupe.
- 440 : Fin tragique du jeu en cas d'échec..

La liste ci-dessus fonctionne sur un ZX81. Pour les autres ordinateurs, procédez aux modifications suivantes :

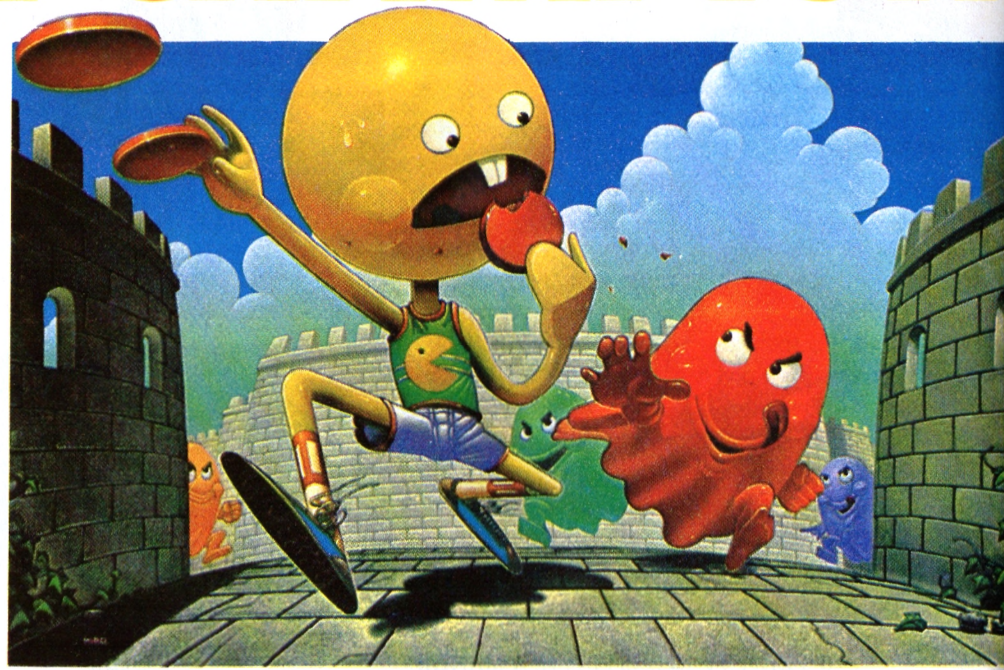
```
   ■ 100 LET A=INT(RND(0)*N+1)
 ★▲● 100 LET A=INT(RND(1)*N+1)
   ■ 110 LET B=INT(RND(0)*N+1)
 ★▲● 110 LET B=INT(RND(1)*N+1)
   ● 170 HOME
   ▲ 170 PRINT CHR$(147)
   ■ 180 LET R=INT(RND(0)*N+1)
 ★▲● 180 LET R=INT(RND(1)*N+1)
★■▲● 230 LET W=ASC(R$)-81+R
    s230 LET W=CODE(R$)-81+R
 ★■▲ 240 LET W=W+3*(W>3)+3*(W>6)
  ★▲● 330 IF RND(1)>.4 THEN GOTO 380
   ■ 330 IF RND(0)>.4 THEN GOTO 380
★■▲● 380 FOR I=1 TO 300
```

Casse-tête

Il existe au moins quatre moyens de rendre le jeu plus difficile. Pourriez-vous trouver lesquels?

LE CHAMPION

Il a battu tous les records de popularité. Dans les cafés où il trône, on différencie deux époques : avant et après Pac-Man. Avant, il existait trois types de jeux : le tennis, le casse-brique et les jeux galactiques. Les jeux sur écran étaient violents et s'inspiraient des délires des auteurs de science-fiction. Le Pac-Man s'en détache totalement. A tel point qu'en 79 des grandes firmes américaines refusent à ses créateurs japonais de commercialiser le jeu. Ces derniers, travaillant dans la société NAMCO, abandonnent l'apparente virilité des guerres spatiales pour effectuer une ouverture vers la femme et l'enfant : quoi de plus innocent en effet que ce jeu aux petits fantômes colorés? En réalité, on peut résumer la règle de ce jeu par la formule « manger ou être mangé ». C'est-à-dire sadisme et masochisme.

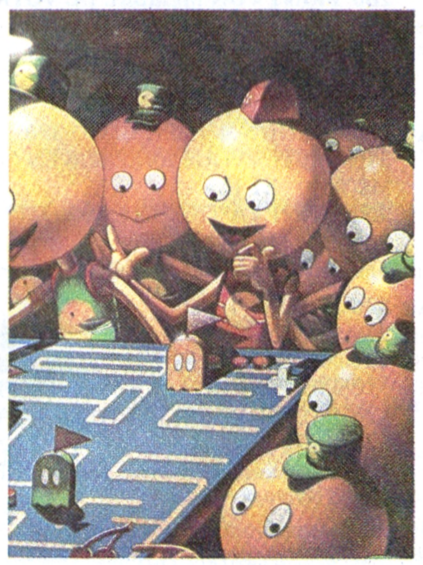


Les trois copains

Pac-Man vient de Pac-Pac, onomatopée qui signifie en japonais Miam-Miam. Pac-Man est un petit glouton que le joueur dirige dans un labyrinthe grâce à une poignée de jeu. Il est mangé s'il rencontre un des quatre fantômes : *Blinky,* qui le suit pas à pas, *Inky,* qui se promène au hasard, *Pinky* dit « le vicieux » qui vient lui couper la route ou *Clyde* appelé aussi *Pokey* selon les jeux — dit « le Peureux », qui le fuit systématiquement. Tout au long du labyrinthe, Pac-Man doit dévorer des « grains d'énergie » qui tracent une ligne pointillée au centre de chaque couloir. Ceci pour marquer des points. Le dernier grain dévoré, le joueur a le droit de commencer un autre « tableau », en fait le même labyrinthe mais les fantômes sont plus rapides et plus agressifs. Un symbole apparaît sur l'écran (fruit, gâteau...), c'est la première clé. On peut renverser les rôles : Pac-Man peut trouver des pastilles d'énergie plus grosses. S'il dévore l'une d'elles, il fait virer de couleur les autres fantômes pour quelques secondes; Pac-Man doit alors manger les fantômes en les rattrapant. Mais revenus à leur couleur d'origine, ils risquent de dévorer Pac-Man au moment où il croit n'en faire qu'une bouchée.

Fin 79, la plus grande firme de jeux d'arcades (salles de jeux aux U.S.A.), *Midway,* accepte de commercialiser le produit. C'est un succès monstre. Les machines rapportent plus de 10 000 F. par semaine. Elles sont partout. Les stations-service se couvrent de slogans *« Pac-Man is here ».* Le super joueur peut faire une partie pendant le plein. La mode s'empare de Pac-Man : on le retrouve sur les tee-shirts, les cravates, les montres-gadgets. Sur les plages, les *frisbees,* les disques volants, portent son effigie. L'électrocardiogramme du film *Doctors in Love* annonce *« Game over ».* Pac-Man conquiert même le hit-parade US avec sa chanson. Il envahit les flippers dont deux d'entre eux offrent une combinaison de jeu classique et de Pac-Man dans la même partie.

Ce nouveau sport possède évidemment ses champions. Les premiers à entrer dans la légende sont les *Get Brothers* qui découvrent l'itinéraire gagnant à coup sûr. Pourquoi *« Get »?* Tout simplement parce que ces trois jeunes gens s'appellent Garry Ed et Tom. Le premier tient un fast-food à Davis (USA) où ses deux copains étudiants viennent jouer. Le trio invente un parcours pouvant atteindre la 9e clé puis un second tableau pour les tableaux après la 9e clé. Désormais un joueur est capable de ne plus perdre au Pac-Man ! C'est la naissance des



Doc. Atari

« par cœur ». C'est-à-dire des parcours appris par cœur qui permettent de passer par la totalité ou presque des couloirs du tableau. Et exécutant bien ce « par cœur », on peut passer très près d'un adversaire sans que Pac-Man ne soit mangé. Cela permet de drainer dans le sillage de Pac-Man les fantômes dans les tableaux les plus faciles. Il ne reste plus alors au camembert glouton qu'à manger une pastille, faire volte-face et dévorer ses poursuivants.

DES GLOUTONS...

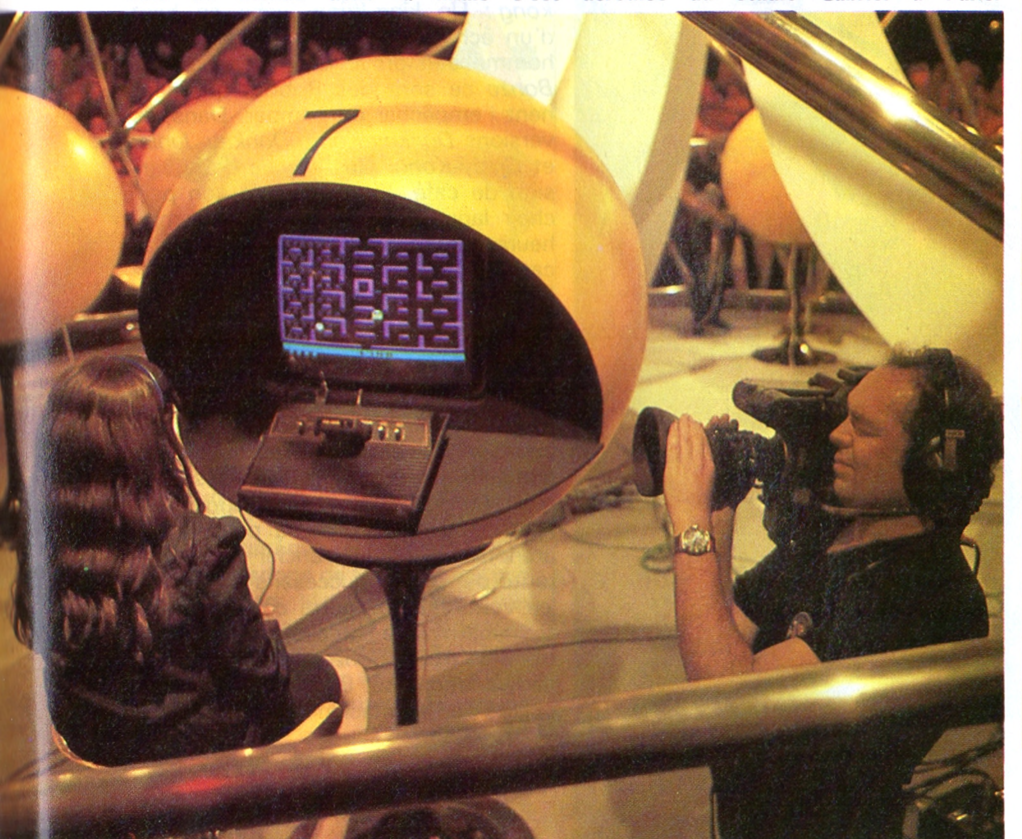
Inventé par un Japonais, Pac-Man a conquis le monde. Micro 7 vous raconte l'histoire du cannibale jaune et rondouillard et vous livre quelques trucs pour l'affronter avec une chance de succès.

La popularité de *Get Brothers* dépasse rapidement les campus universitaires. Tournois et exhibitions se succèdent dans tous les États-Unis. Le record absolu des points est détenu par un américain de 15 ans, Paul Perdrian qui a atteint 5 579 350 points au cours d'une partie qui a duré 7 h 30 sur une machine de café « Midway ». Devant ce succès commercial, les copies légales et les faux Pac-Man fleurissent sur le marché. Les copieurs les baptisent Pac-Pac (Karate-co), Munch-Man etc... Un procès oppose même Atari et Philips. Responsable de leur différent : Munchkin dont les cassettes retirées de la vente sont devenues des pièces de collection rarissimes. En rachetant la licence à Namco, Atari poursuit sur sa lancée. Le géant américain développe Pac-Man sur console de jeu VCS puis sur les modèles 400 et 800. Sur VCS, la firme propose deux versions et deux niveaux de difficultés [A (rapide) et B (lent)] ainsi que la possibilité de jouer seul ou à deux. Si certaines versions sont trop faciles, toutes sont progressives. C'est cette progressivité qui permet de juger « l'algorithme de calcul de déplacement des fonctions » d'un Pac-Man meilleur qu'un autre.

Mais malgré cette multiplicité et notamment la naissance de Mrs Pac-Man et de Pac-Man junior, la version de base demeure la référence classique des joueurs acharnés. Notamment grâce aux championnats du monde organisé depuis 1981 par Atari. La version N° 6 niveau 1A est la version officielle de ce tournoi. En 1982, lors de ces olympiades modernes auxquelles ont participé 150 000 joueurs de vingt pays différents dont 50 000 Français, les finalistes se sont affrontés au studio Gabriel à Paris le 11 mars uniquement sur Pac-Man. Cette année par contre la finale qui se déroulera à Munich (Allemagne) le 11 septembre mettra aux prises les connaisseurs de Centipède. Tout n'est pas pour autant parfait au royaume des joueurs de Pac-Man. Car si les machines de cafés permettent de jouer les « par cœur », les consoles Atari ne permettent pas d'appliquer les recettes après le cinquième tableau. Il faut alors inventer au fil des jeux. Et cela se passe très vite ! Pour s'en sortir voici quelques trucs (1). Ne jamais s'attarder dans les coins lorsque les fantômes s'éloignent car ils font ensuite demi-tour et se fourrent dans la gueule de Pac-Man. Il faut également anticiper les mouvements (commencer à tourner avant les virages), vider le centre au début, vider les coins avant de poursuivre les derniers fantômes loin de la pastille que l'on vient d'absorber, manger les pilules en diagonale, celles du haut à droite puis celles du bas à gauche... etc. Il est évident qu'il faut éviter de se ballader devant la « boîte à fantômes », au centre, lorsqu'ils s'apprêtent à sortir. Deux conseils pour les propriétaires de consoles Atari : faire de nombreuses feintes (les fantômes y réagissent très mal) et tenter de croiser le chemin des fantômes qui s'enfuient lorsqu'ils sont vulnérables (notez qu'ils s'enfuient toujours latéralement). Vous arriverez peut-être, vous ausi, à approcher du record du monde Atari détenu par un Anglais, Craig Heap, 17 ans, qui a fait 29 000 points en une 1/2 heure. Soit environ 1 000 points à la minute, grâce à sa tactique « attaque-défense » (fuitr et revenir manger). Les Français ne se sont classés que seconds aussi bien en catégorie Adultes que Juniors. ■

Michel Dominique BRIVOT

150 000 joueurs dont 50 000 Français se sont affrontés lors des derniers championnats du monde dont la finale s'est déroulée au studio Gabriel à Paris.



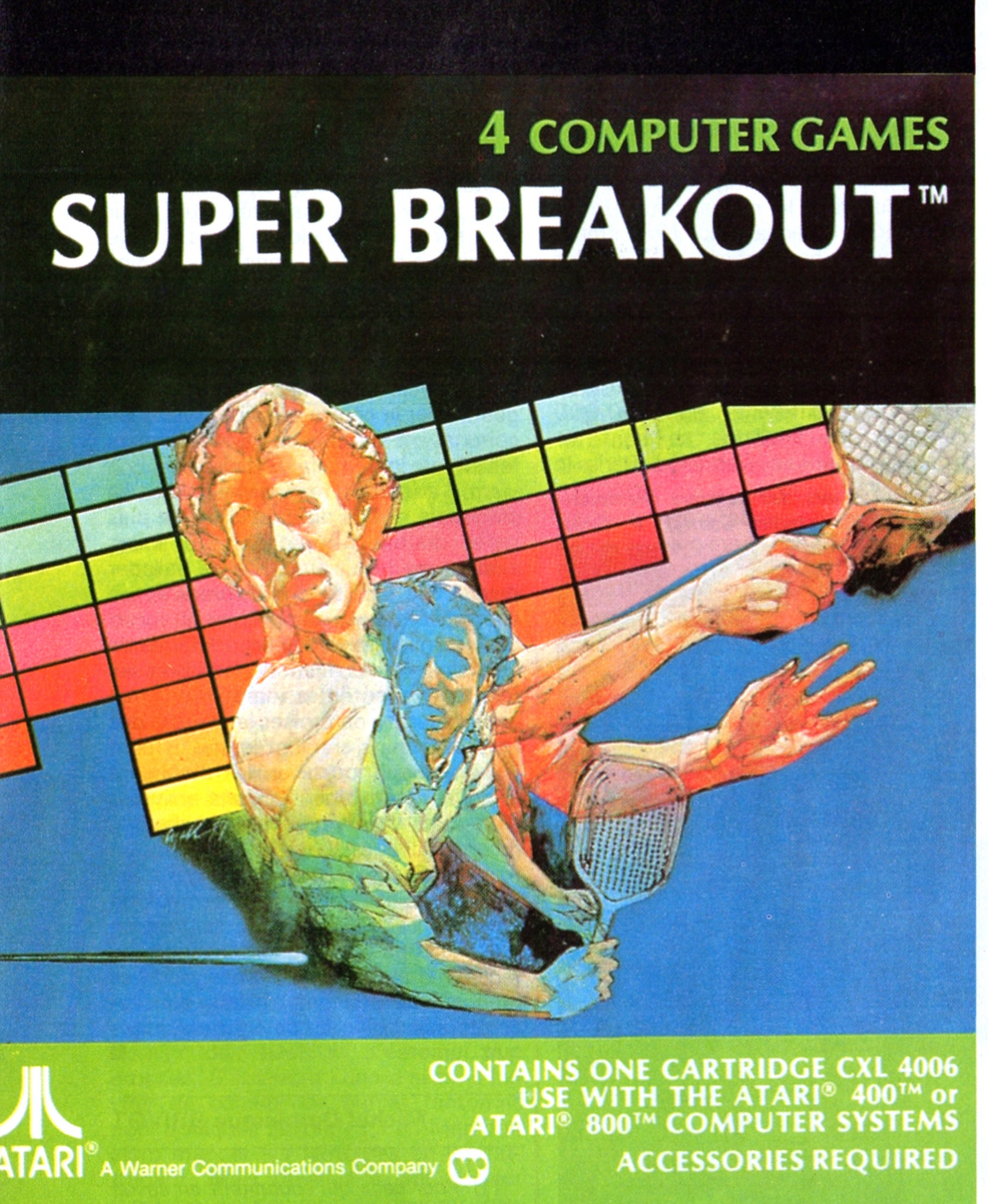
(1) *Pour ceux qui souhaitent en savoir plus, lire notamment « Comment gagner au Pac-Man » de Philippe Adjutor. Les éditions du Générique.*

L'ENFER D

SUPERBREAKOUT

Une mention spéciale pour ce « casse-brique ». Bien que nous ayons dépensé une petite fortune dans les cafés en 1977, nous sommes restés sur notre faim en ce qui concerne ce jeu. C'était la première machine à deux francs... Le Rompack Atari reproduit exactement les possibilités de la machine initiale. Tout y est ! Les quatre options : Mur immobile — une balle. Mur progressif, double — 2 balles, 2 raquettes superposées mais un seul joueur. Avec 2 balles en jeu les points sont doublés — cavités — 2 balles sont prisonnières, les libérer triple les points, en libérer une seule les double, sauf si on la perd. Deux possibilités supplémentaires; stopper le jeu momentanément en appuyant sur n'importe quelle touche, ou s'adjuger cinq services supplémentaires en appuyant sur le I. Cependant le tricheur ayant utilisé ces options sera dénoncé par le petit pavé qui s'allume sous son score.

Scores maximums : Breakout = théoriquement infini, limité par l'affichage sur écran — 9999 points. Progressif — infini. Double : 2688 points — cavités — 3500 points.



Chance : 10 %
Tactique : 20 %
Habileté : 70 %
Durée du jeu : 5 à 20 minutes.
Intérêt : + + + Excellent.
Se joue sur Atari 400/800 — Rompack — 8 joueurs maxi.
« Casses-briques » en tous genres :
ZX breakout — ZX 81 — 16 K — cassette — 150 F.
mur de briques — Victor Lambda — TRS 80 — etc...

BONZO

Autre catégorie de jeu de café : les jeux d'animaux. *Bonzo* n'est qu'une variante de *Donkey kong :* Un king-kong juché en haut d'un échafaudage dont un petit bonhomme doit gravir les échelles. Dans *Bonzo* ce sont des Robots qui viennent l'empêcher de grimper. Dans les versions *Donkey-Kong, Donkey-Junior* et *Crazy-Kong,* plus proche de la version de café, King-Kong de son perchoir lance des tonneaux sur le malheureux Manzo (alias Bonzo) et garde captive une jeune fille apeurée que Manzo doit libérer. Toujours dans la série animaux divers, *Pengo, Kangooroo, Magic Worm,* alias Centipède, sur Atari 400/800, nous donneront bien du fil à retordre. Rien de pire que cette *Magic Worm,* chenille qui se scinde pour venir vers nous en morceaux agressifs lorsque nous lui tirons dessus. *Frog-Bog,* devenu *Frogger* sur Atari, nous met dans la peau d'une grenouille qui doit franchir une autoroute par bonds successifs en évitant les voitures. De l'autre côté de celle-ci : une rivière qu'elle franchira de tronc en tronc. *Bonzo* est représentatif des variations sur un thème rendu populaire par les machines de café.

DES CAFÉS

Avec les jeux d'arcade à domicile, plus d'heure de fermeture et de problèmes de monnaie, mais des parties gratuites à gogo !

Chance : 5 %
Tactique : 20 %
Habileté : 75 %
Durée du jeu : 10 minutes
Intérêt : 3 heures sans démordre, nous avons rangé le jeu.
Prix : 110 F
Se joue sur VIC 20, version de base.
Dans la même catégorie :
Frog — Dragon 32 — 185 F.
King-Kong Dragon 32 — 170 F.
Centipède Dragon 32 — 170 F.



GRAND PRIX

Nous ne parlerons pas ici des jeux d'aventures, *Jungler, Tron,* ou *Tutenkham,* le meilleur de sa catégorie. Nos lecteurs peuvent se reporter au numéro précédent de Micro 7 où nous parlons de Borg qui est proche de Berzerk alias Robotron 2084 (version Dragon 32 — Rompack 360 F). En course automobile, Grand Prix, Grand Champion et Indy 500 (sur Atari VCS) se disputent la coupe. Grand Prix nous met au volant d'une voiture dans une course de nuit, seules les bornes à droite et à gauche, nous indiquent la route. Il faut passer les vitesses et trouver le moyen de freiner, ce qui n'est pas toujours aisé, selon les virages du circuit choisi.

Chance : 90 % au début.
Tactique : 5 %
Durée du jeu : de 20 secondes à 20 minutes (sans accide..t...)
Intérêt : S'il trouve le moyen de démarrer, le fou du volant sera comblé.
Prix : 250 F.
Se joue sur Apple II — disquettes.

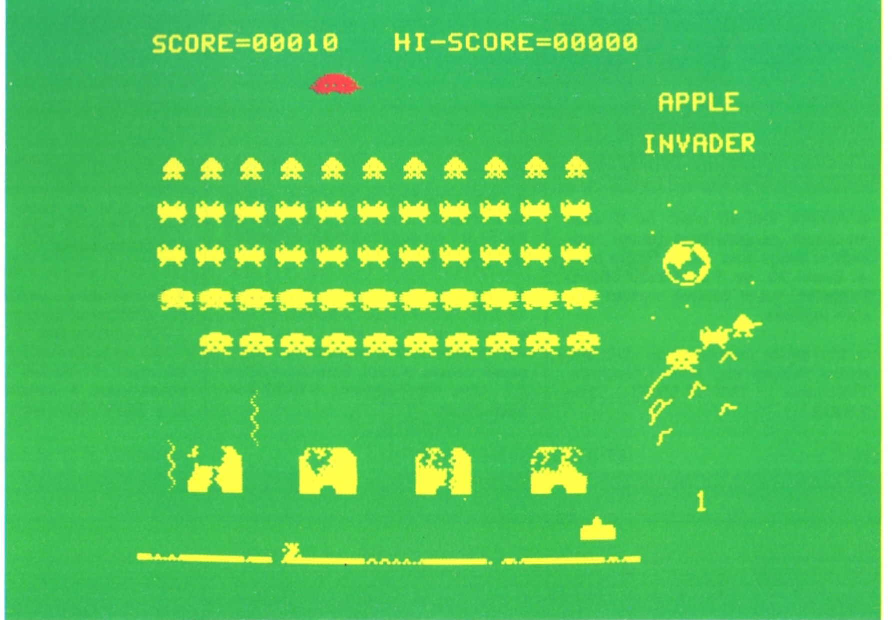
SPACE INVADERS

Ancêtres des jeux de guerre spatiale, Space Invaders a ouvert la voie à *Galaxians, Gorf, Bosconian, Zaxxon, Scramble* ou *Defender, Tempest, Subrock* en stéréo et en relief ainsi que *Moon Patrol* dernier né de la série des jeux de cafés galactiques. Le meilleur jeu de cette série est incontestablement *Bosconian* qui oblige à retrouver les bases ennemies en dehors de l'écran, tout en surveillant l'arrivée de leurs patrouilles sur le radar. *Space invaders* est loin de cette complexité. Le joueur dirige un tank qui se déplace latéralement, se dissimulant derrière des bases amies. Le principe du jeu consiste à rester protégé par les bases amies et à ne se démasquer que pour tirer sur les vaisseaux ennemis qui approchent pas à pas. A intervalles réguliers une soucoupe traverse le fond du champ de tir; l'abattre rapporte un bonus. Ceci serait facile si les tirs ennemis n'entamaient largement la protection qu'offrent les bases jusqu'à les détruire peu à peu intégralement. Le joueur a trois tanks à sa disposition. Le dernier vaisseau ennemi abattu, tous les vaisseaux ennemis réapparaissent, leur progression se faisant maintenant plus rapidement.

Chance : 5 %
Tactique : 50 %
Habileté : 45 %
Durée du jeu : 15 minutes
Intérêt : Point de départ historique d'une série qui depuis a fait fortune.
Se joue sur : Apple II — Apple Invader
Prix : 150 F
Sur le même principe : **Outworld** — jeu galactique en ROMPACK — VIC 20 version de base — 1 joueur.
PIT — 1 joueur — VIC 20 version de base — cassettes — 110 F.
Superinvaders — Apple II — 48K — disquette ou cassette — 200 F.
QS Invaders — ZX81 — 16K — cassette — 100 F.

Michel Dominique BRIVOT

Jeux distribués par Sideg et Sivéa



PETITES ANNONCES

Nous croulons sous l'avalanche de vos petites annonces. Déjà le prochain numéro de Micro 7 affiche complet. Votre tour viendra, car nous publierons toutes les annonces reçues. Mais, un peu de patience. Merci.

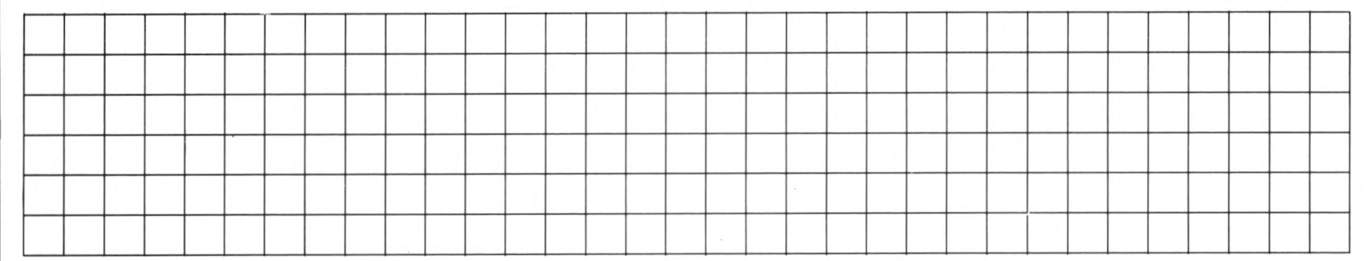
● Vends ou échange PGRS de jeux et utilitaires pour APPLE II. Philippe Laffont – II, rue St James – 92200 Neuilly-sur-Seine.

● Vends TI 58C (mémoire permanente) avec son module de 25 programmes et deux manuels. État neuf 500 F. Tél. 324.23.60 (après 20 h).

● Vends ensemble ITT 3030 disque dur 5 m microline 82 A. écran 9/82 double emploi. H. bureau 16 (62) 94.24.24 – 52000 sans taxe.

● Ch. cass. échecs & autres access. pour TI 99/4A à prix raisonnable Alain Auvray 72 av. Rouget-de-Lisle, 76610 Le Havre, Tel. 45.75.07.

Rédigez votre petite annonce en majuscules, une lettre par case, en respectant les espaces entre les mots.



● Vends console de jeux HANIME X SD 050 + 3 K7 jeux (10 sports, massacre, bataille navale) le tout 600 F (valeur + 900 F). Tél : 873-89-71 après 19 h (sauf lundi). Fontenay-sous-Bois.

● Vends CHESS CHALENGER 8 + 11 n° spécial échecs valeurs : 1 500 + 69 F vends à 1 000 F; Philippe Grand 11, rue de la côte vieille 31150 Gratentour.

● Cherche toute personne région Aix-Marseille utilisatrice ATARI 800 pour création d'un club local et centre d'échanges. Contacter : R. Fournier - Marseille - Tél. : (91) 47.13.70.

● Vds calculatrice TI 58C avec manuels. Tél. 65.67.23.03. Castella Éts Malrieu ZI 12000 Rodez 400F.

● Cherche et échange programmes en tous genres pour TRS 80 modèle 3 48 K. H. Ricard, Résidence « Olympia » avenue Lympia privée, 06300 Nice.

● Ech. PGRS pour APPLE II (ach. possible) P. Laffont, 11 rue St James 92200 Neuilly. Tél. 637.28.83 (ap. 19 h).

● Vends échiquier électronique GGM modulaire, modèle MORPHY, neuf, prix 1 900 F (valeur 2 700 F) B. Azancot 137, av. Henri Barbusse 95670 Marly-la-Ville. Tél. 468.52.72.

● Vends HP 41C (3-81) + lecteur de cartes (3-81) + imprimante HP 82143 A (2-81) + mod. quadram + X-functions + mod. maths + cartes. Prix intéressant. M. Bazin 8, rue La Challe Orange 95610 Eragny. Tél. (16-3) 032.04.85.

● Vends vidéopac Philips C52 + 4 cassettes 9-21-32-34 garantie déc. 83. Prix 1 000 F. Tél. 254.25.09 entre 10 h et 19 h urgent.

● Achète TRS 80 mod. ou 3 avec maximum périphériques (drive) logiciels et progs pour 5 000 F faire offre A. Brami 20, av. Paul Valéry 95200 Sarcelles merci motivé surtout par nbre logiciels.

● Ch progs jeux gestion familiale maths fichiers etc. pour vidéogénie. Téléphoner : (80) 57.50.73 Dijon 21000.

● APPLE II 48 K cherche contacts p/échange programmes jeux et utilitaires et idées Delamare 10 bd Dumont d'Urville 76120 Gd Quevilly. Tél. (35) 67.02.96 après 18 h.

● Cherche programmes, jeux etc. pour TI 99/4A. Téléphone : 572.34.09. Paris de 17 h à 20 h demander Charles.

● Vends casio FX-702 P et interf. K7 FA2 + documentation. Prix : 1 100 F contactez Festaud 56, rue de la République – 78100 Saint-Germain-en-Laye.

● ZX 81 16/64 K possède très nombreux progs angl., franç., inédits dont vrais jeux de café, aventure, tests, etc. ach. / éch. / vds ts progs élaborés. Bernard Guyot 37, rue Paul Fort 75014 Paris. Tél. 543.50.46.

● Cassez votre tirelire et comptez. Arrêtez-vous à 3 600 F. C'est ce que vous paierez pour avoir le micro-ordinateur TO 7 Thomson + 1 CTCHE Basic + 1 CTCHE jeu si vous appelez au 328.33.83 après 19 h 30.

● Pour 3 950 F, vends configurat. complète de SHARP-PC-1500 (PC-1500 + CE-150/interf. impr. + CE-155/module 8 K) + 10 crayons 4 coul. + 10 RLX papiers + manuels + adapt. secteur + emball. d'origine et div. Tél. (40) 47.88.92.

● APPLE II 48 K cherche programmes jeux et utilitaires. Échanges possibles. Envoyez liste à Cornière P. 30, rue du Commandant Carpentier 76120 Le Grand Quevilly.

● Vends jeux d'échec électronique, cause achat OI, conchess « escorteur », à touche magnétique, 1800 F sous garantie. Tél. 205.28.52 après 19 h.

● Vends module de jeux « la chasse au Wumpus » pour TI 99/4A. Tél. au 62.51.51 ou écrivez au 43, Bd National 13001 Marseille.

● Vends TI 99-4/A (ach. fév. 82) + modulat. pal + câble magnéto + manettes de jeu + modules : basic étendu, football, TI-Invaders. 37 000 F cause double emploi. Schluter Patrick 22, Allée des Peupliers, 57600 Forbach-Bruch.

● Vds TI 99/4A déc. 82 garantie 16K + manuel en français + câble 2K7 + prise antenne TV + peritel – 2 500 F – Cause achat autre système. Tél. (7) 826.52.07 h. repas – Lyon.

● Cherche club ou pos. TI 99 pour échanges idées et programmes sur tout sujet. Contacter : Philippe Telep; 34, rue J. Broquin – 69006 Lyon. Tél. (7) 824.80.15.

● Vends dragon 32 péritel (mars 83) cause double emploi. Valeur 3 000 F, vendu 2 600 F. B. Chong, 3415, Cité U., avenue Poplawski, 64000 Pau.

● Vds Z X 81 + EXT 16K invers vidéo crête mètre audio BIP sonore clavier mécanique cassettes manuels. Prix 1 100 F Tél. 051.52.41. Soirée.

● A vendre : ordinateur de poche FX702P + FA2 (interface K7) encore sous garantie ! 1 200 F. Écrire à Boyer D. 4, Route de Vernaison 69540 Irigny. Tél. 846.08.52.

● Vends calculatrice programmable HP 33 E 49 pas programme très peu servie. Prix 250 F. Tél. 586.67.83 de 17 à 20 heures demander M. Madet Daniel.

● Vends CBM 4032 + EDEX 6 000 F. CBM 4040 + 20 disquettes 6 500 F. CBM 4022 3 000 F. Datassette CBM 300 F ou le tout 15 000 F. Leclère Michel 7, rue du Dr Roux 60200 Compiègne.

● Échange programmes, jeux et utilitaires pour Apple II. J. Hiernaux 111, Grande Avenue – Lamorlaye 60260. Tél. (4) 421.49.85.

● Vends TI-58 sept. 81 peu servi + module de base : 400 F. Pedro Inigo Yanez 8, rue de l'Arquebuse 02200 Soissons.

● Exceptionnel : vends pour 4 000, - FF configuration complète Sharp - 1 500 comprenant : PC - 1 500 + CE - 150 (impr./interf.) + CE -155 (ext. 8K mev) + manuel (en français) + adapt. sect. + emball. Origine + RL X + SSTY. Tél. : (40) 47.88.92.

● Vends VIC 20 + cart. programmer's AID + cart. jeu RAT race + joystyck + adaptateur N/B + divers cassettes + livres BASIC. Achat déc. 82 – 3 000 frs. S'adresser 3 bis rue des Frières Lorry 57050 Metz Tel. (8) 730.28.76.

● Achète listing 00 cassettes progs pour vidéo génie. Faucheron 2 rue A. Maginot Damery 51200 Épernay Tel. (26) 51.61.26.

● Cause achat APPLE, vds VIC-20 (SEPT 81) + EXT. 8K + magnéto + manuel en français + ouvrage « à la DEC ouverte du VIC » + event. adapt. N et B, px : 2 800 F (Val 3700). M. Jorel Tel. (1) 366.90.29 (le soir)

● Programmes chauffage, astronomie, électricité pour HP-41 et CASIO FX-702 P. Également programmation synthétique pour HP-41.
Sotiropoulos, 13 av, A. Archambault 95110 Sannois Tel : 410.84.32.

● Vds urgent ordinateur familial TI 99/4A + cable magnéto – nbrs prgms – sous garantie, en bon état 2 300 F. Mr Laurent Delaveau 23, rue Paul Lafargue 91550 Paray – V – Poste Tel : 938.13.55.

● Association clubs utilisateurs ordinateurs de poche club PC 1500 & PC 2. Écrire : Gilbert Gillet Cheilly les Maranges 71150 Chagny.

● Vends SINCLAIR ZX 81 + schémas pour sonorisation ou clavier + 20 programmes + la conduite du ZX 81 le tout : 650 F garanti jusqu'en novembre 83. Téléphoner à l'heure des repas au 71.50.74.

● Vends ordinateur VIC-20 très bon état prix à débattre. Tel. 40.18.14. Adresse 18 rue de Saintonge 31100 Toulouse.

● TI-994A : vends ou échange : « jeux vidéo 2 » (module) – STRANGE ODYSSEY (IK 7, AVENTURE) – échange programme TI BASIC – Tel. 257.23.65. G. Dolet.

● Jeune acquéreur d'un TI/99 cherche autre possesseur pour échange de programmes et contacts, cherche TV d'occasion avec prise Peritel. F. Longin 28 bis rue de Maule 78870 Bailly. Tel. (Le WE) (3) 045.61.96.